电脑报

骁龙888技术解读 >10

AMD Radeon RX 6900 XT首发评测 >12~13

适用于办公室、学校、家庭的科普报 | 2020年12月14日 第48期 总第1482期 邮发代号：77-19

井喷的电竞酒店：淘金者的黄梁一梦

文/李靓麟

因为“住+玩”一体带来的丰富体验感，电竞酒店成了年轻朋友们聚会的首选地。只是偶尔撞上节假日，会出现“一房难求”或者价格翻倍增长的情况，才会考虑网吧或者电竞馆。

这是当代年轻人在KTV、密室逃脱、桌游之后，投入更多热情的新玩法。数据显示，截至2020年双十一，全国年轻人消费占比中，“电竞酒店”消费增加199%。乘着电竞行业不断登上更大舞台的风口，电竞酒店作为其中一个分支，同样收获了极高的关注度。

但一场场无法阻挡的历史浪潮，留下了辉煌，也留下了伤痕。伴随风口来袭，遍地开花的局面似是盛景，却也往往不乏多数人的颠沛流离。

当几位创业者向我们诉说起其中的不易与辛酸，或许面对电竞酒店的热潮，我们需要冷思考。

>下转03版

解读量子计算机原型“九章” >04

Salesforce 227亿美元收购Slack >08

柔宇：未完成的折叠屏 >11

分还是合？激光打印机也种草 >23~24

双“十二”订2021年全年纸质版《电脑报》

上传小票1元购限量版纯棉T恤！ 下单时间：12月5号-12月19号

手机淘宝扫一扫

限电脑报官方纸质订阅

shop555534429.taobao.com

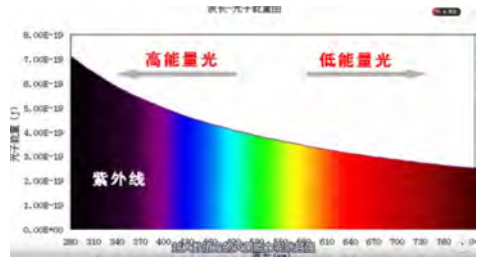
服务热线：023-63863737

2020年旗舰手机 谁最适合Vlog？横测来了！

5G时代，分享我们随手拍摄的视频将会更加容易，因此Vlog（视频博客）的形式也自然会越来越普及，考虑到Vlog的主要拍摄器材就是手机，尤其是往往不那么容易被注意到的前置摄像头性能在这个主题下就尤为关键了，B站up主“小白测评”就为大家带来了华为、苹果、三星、魅族、vivo、OPPO、一加、小米等八大品牌的2020年度旗舰机型Vlog横测，感兴趣的朋友们快快扫码吧。

up主的测试并没有完全统一条件，但这也是正确的方式，因为在硬件规格和软件设计上原本就有区别，比如iPhone 12 Pro Max、Mate40 Pro、Note20 Ultra等机型均支持前置摄像头4K 60p+防抖，这些也恰好就是优势项目，理应保留。从整个测试结果来看，苹果稳坐Vlog手机头把交椅没有问题，而且iPhone 12 Pro Max前置摄像头也支持杜比视界HDR，效果非常出色。而在安卓端，Mate40 Pro的综合优势最为明显。

流感季来了，实验告诉你为什么UVC紫外线最能杀菌



根据世卫组织的定义，北半球的10月至3月就是季节性流感的流行期，孕妇、5岁以下儿童、65岁以上老年人等人群的感染风险较高，除了保证良好的卫生习惯，比如勤洗手、戴口罩、咳嗽或喷嚏时用纸巾或手肘遮住口鼻之外，应对空气和物体表面沾染的病毒，紫外线消杀是一种简洁有效、成本合宜的家庭方案。那么，如何选择紫外线消毒灯呢，看完“汽车插班生”的这段实验，你就应该能够找到答案了。

紫外线按波段可分为峰值在394nm的UVA、峰值在293nm的UVB、峰值在274nm的UVC，功率差距很大，灭菌效果又有多大的差别呢？up主对大肠杆菌培养皿进行了24小时的消杀测试，这个过程通过延时摄影的方式呈现，大肠杆菌的生长可以说是肉眼可见。而从结果来看，波段最短、能量最大的UVC将菌群挤到了培养皿的最边缘，照射中心“寸草不生”，所以，UVC紫外线灯的效率是最高的，但要注意规避手持式“扫一扫”就能杀毒的产品，基本上起不到作用，而在紫外线消杀后也一定要开门开窗通风换气，大家都学到了吗？

PS5目前最好玩的游戏是谁？答案可能让你意外！

PS5发售也有一小段时间了，最大的槽点还是没有可以充分发挥其性能的独占游戏，但这里说的仅仅是计算性能，如果要说充分展现PS5新手柄功能的游戏，事实上首发时就已经有了，而且根据up主“差评TV”的观点来看，这甚至是目前PS5平台最棒的游戏，那就是《宇宙机器人：无线控制器使用指南》。

没错，就是这款免费的手柄操控指引游戏，但显然，索尼并没有把它做成简单的教科书，而是通过4个主要板块外加隐藏关卡的形式，来组建了一个完整的游戏。在这个游戏中可以非常全面地体验到新DualSense手柄的全面操控手感，有需要吹口气的、有需要弹按L2/R2的，也有需要使用触控面板的，手柄的震动功能也达到了细致入微的地步，能够与场景中的风沙、雨滴、冰雹联动，甚至还有左右分区，并且这款免费演示游戏的彩蛋还相当多，说它是目前最用心的“独占游戏”也不为过，具体还有哪些特点，扫码观看视频吧！

上接01版

高投入+慢回本,电竞梦不好做

12月5日,又是一个周末,郑州的气温徘徊在5℃左右,骤降的气温也挡不住吴同则跑了两家电竞酒店,一直忙到晚上10点20分,才终于完成交货和施工。

其实,早出晚归的工作状态对于吴同则来说已经持续了很长一段时间,吴同则所在的这家公司在过去几年里一直为网吧、网咖提供一站式服务,不过近两年电竞馆、电竞酒店的客户比例却明显提高。“这两年很多周边县城的商家都开始找我们寻求合作,看上这门生意的人比我们想象的更多。”吴同则对电脑报说道。

“这门生意不是都能做好,但不好的比例可能现目前相比其他行业来说低点,毕竟现在正是风口上。”吴同则对电脑报提到,“一般电竞酒店分三部分,装修、桌椅床、电脑网络设备,然后最重要的是搞清楚定位和周边情况,大多数情况下以30间房,投入200万元左右的标准为正常。”

讲到这里,吴同则道出了关键:“设备费用是投资中的重资产,因此观察周边酒店的设备配置,然后购买稍高一点的配置就足够了。”这算是一个省钱又有效的“潜规则”。

与吴同则客户不断的情景不同,四川泸州的杨寒在投资电竞酒店上走了不少弯路。一开始,杨寒为了图方便直接接手了一家二手宾馆,想着至少可以节约基础装修和床品设备这笔开销。谁知道因为二手宾馆的设施老旧,即便是进行了翻新,仍然有很多隐性问题难以被发现。例如进场之后才发现的厕所漏水问题,就在事后让杨寒伤透了脑筋。

一方面重新翻修找漏水点要耗时一个月,酒店一直不能开业,资金就一直压着,造成很大的压力。另一方面,翻修成本在十多万元,前期大量的投资已经让杨寒有些拮据,这一笔额外的开销更是雪上加霜。

谈起过去做网咖和现在做电竞酒店的区别,杨寒觉得这两个行业看似相近,但共性不多。

其中,杨寒提到了一点:电竞酒店在营销上耗费的精力比网咖要多得多。“摸清市场情况是基本操作,但是营销手段的重要性比一般酒店或者一般网咖更甚。我一开始做了微信公众号、小程序,线上线下同时推广,效果还行。不过更重要的是要做针对性的推广,要研究自己的客户群,想尽办法加强会员黏性,提高回头率,才有可能维持不错的生意。”杨寒虽然现在离回本还有一定距离,但已经算得上守得云开见月明了。

某电竞酒店加盟商对电脑报算了一笔账,如果搭建拥有65间房的电竞酒店,装修费和前期加盟费一共需要363万元,投资回报期在30至36个月之间,漫长的回报期的确让不少创业者左右为难。

吴同则给电竞酒店运送电脑设备

电竞酒店装修风格大同小异

数据来源:华经产业研究院

消费者对于电竞酒店的负面评价

热潮之下,递铲者比淘金者更有机遇?

作为电竞酒店/网咖设备供应商,在龚致远看来,做那个给淘金的人递铲子的人更有机会享受红利。根据龚致远介绍,相比以前直接购买设备的重资产负担,现在租赁设备的方式受到了很多人的欢迎。

Core i7 9400F处理器、16GB内存、GTX 1660 Super显卡、AOC 25英寸144Hz 1ms电竞显示器、全套雷蛇机械键盘外设、赛睿Qck电竞鼠标垫,这样的配置租金在每月每台300元左右,并且按月支付。做供应商代理的这段时间里,龚致远感受到了电竞酒店行业的人气,“前赴后继的创业者都在往这个行业里涌,但我觉得没几个人真正看懂了这个行业。”不过,行业的盛景才给这些周边供应商带来了络绎不绝的生意。

除了设备提供商之外,电竞酒店管理软件、代运营服务商、证件代办等周边服务提供商都随着行业的火热而迎来了发展机遇。甚至,因一时涌出无数电竞酒店品牌、管理软件商的郑州,城市“夜经济”呈现井喷现象。

酒店代订商同样盯上了这块肥肉,电脑报通过闲鱼搜索发现,爱电竞酒店上海南翔店售价449元的电竞双人房,通过代订商进行预订,价格可低至200元每晚;南通温创电竞酒店售价468元的豪华电竞三人房,价格可低至180元每晚。

暗流涌动的电竞酒店行业在疫情的推动下,终于站在了舞台的聚光灯下。但谁能笑到最后,尚未可知。

野蛮生长后,如何避免重蹈网咖覆辙?

从一开始只有电竞区和上下铺,到现在已经囊括电竞区、机麻区、PS区、休息区于一体的升级版电竞酒店,霍远眼看着电竞酒店数量越来越多,功能越来越多,但价格却几乎没有变化。

除了国庆期间,因国内旅游需求暴增导致电竞酒店一房难求,价格翻倍之外,平时的价格平均下来比网吧+住宿的费用更低。而这,正是不少电竞酒店创业者的困境。虽然经过两年多时间的高速发展,电竞酒店的商业潜力已经得到了一定程度的验证,但因为入局者太多,价格战难以避免,所以造成电竞酒店既需要与其他业态的酒店竞争,还要在同行业里做出差异化。

“除了重要节假日,电竞酒店的价格很难上涨。对于一般酒店来说,游客比例可能占80%,但电竞酒店的本地住客却高至60%以上,而且住客年龄偏低,以年轻上班族和学生党居多,一旦涨价很容易流失长期顾客。”这是杨寒和龚致远经营电竞酒店后得到的共识。

数据显示,我国各年龄段电竞用户中,19~22岁年龄段的用户占比最大达到了39.7%,而30岁以下18岁以上的用户占比达到83.3%。而电竞酒店的消费人群年龄段锁定在18~30岁之间,高校学生及年轻的商务一族为主要消费群体。

这一点也造成了电竞酒店在二三线城市火热,却在一线城市遇冷的情况。难以上浮的低房价加上高投入,造成电竞酒店回本及盈利的周期漫长,投入产出比低。

虽然定位中高端的精品电竞酒店可以吸引一部分有高需求的顾客,甚至是商务差旅人士,但消费人群范围的进一步缩小,则会承担更高的成本压力和房间空置率。更重要的是,电竞行业中每个分支产业的发展其实都离不开整条产业链,正如电竞馆的火爆也需要依赖电竞赛事的线下观看、各项电竞活动的举办等形式,电竞酒店同样需要与电竞赛事、活动进行联动。但目前电竞酒店的发展趋势却向着二三线城市,并未在承办更多一流赛事的一线城市崛起。

与此同时,前期的野蛮生长使整个行业鱼龙混杂,很多人在早期体验后甚至只留下了“电竞酒店就是带低配置电脑的青旅”的刻板印象。电脑报通过翻看部分电竞酒店在OTA平台上的评价发现,“床品卫生堪忧”“洗漱用品质量差”“隔音条件差”等吐槽遍地皆是,基础设施的不过关的确劝退了部分尝鲜者。

还有当下不少电竞酒店推出的陪玩服务,却对陪玩人员的监管力度不够,这在一定程度上也有着安全隐患。而目前,还未出台相关的政策对这一现象进行约束。

不可否认,在后疫情时代,电竞酒店的确已经迸发出了强劲的发展潜力,但从创业者口中的“回本难”不难看出,电竞酒店也同样面临着机遇之下的生存难题。不少电竞酒店的创业者都是通过网咖转型而来,在他们看来,当下的电竞酒店与网咖面临着同样的问题——定位。

单一的收入与客源结构容易造成最终的发展乏力,看似足够垂直的定位也往往会阻碍多元化发展,并且传统酒店通常使用的接纳旅游团、承接展会的获客方式也并不适用于电竞酒店。

机遇与挑战并存之下,如何走出模仿与价格战的俗套,走在差异化发展的路径上证明自身盈利能力,或许才能让电竞酒店行业逐渐孵化出具有品牌影响力的连锁品牌,提升整个行业的长效竞争力。

(文中人物均为化名)

路漫漫其修远兮
——解读量子计算机原型“九章”

文/薛山

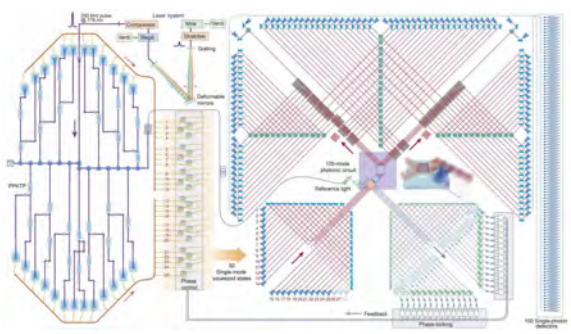
光学量子计算的突破

中国科学技术大学潘建伟、陆朝阳团队构建的一套光量子计算系统，最近在高斯玻色采样（Gaussian Boson Sampling）问题上取得重要突破，求解速度达到目前全球最快的超级计算机的一百万亿倍，远远超过经典计算机，该研究成果于北京时间2020年12月4日凌晨在《科学》杂志在线发表，论文标题为 “用光子实现量子计算优越性”（Quantum computational advantage using photons）。这意味着中国科学家首次实现了“在某个特定问题上的计算能力远超现有最强的传统计算机，而传统计算机在有限时间内无法完成计算”的量子优越性。

在本研究中，潘建伟和同事们构建了76个光子的量子计算原型机“九章”，实现了高斯玻色采样的快速求解，“九章”在对5000万个样本采样的情况下，200秒就能完成计算，而目前全球最快的超级计算机“富岳”则要花费6亿年之久。如果单纯以计算时间进行对比，“九章”的计算速度甚至是去年谷歌“悬铃木”的100亿倍之多，但“悬铃木”的计算位元使用的是超导量子，“九章”则是光量子，两者的优化策略并不相同，计算内容也有一定的区别，因此这种对比其实意义不大。

而且与谷歌采用-273℃左右的超导线圈产生量子比特不同，潘建伟团队用光子实现量子计算的大部分实验过程可以在常温下进行。他们将一束定制的激光分成强度相等的13条路径，聚焦在25个晶体上产生25个特殊状态的量子光源，光源通过2米自由空间和20米光纤（其中5米缠绕在一个压电陶瓷上），进入干涉仪和彼此“对话”，最后的输出结果由100个超导纳米线单光子探测器探测，最终有76个探测器探测到了光子。

实验采用的量子光源是国际上唯一同时具备高效率、高全同性（指粒子具有完全相同的属性）、极高亮度和大规模扩展能力的量子光源，再加上“高精度锁相技术”的采样，让光源在自由空间和光纤中的抖动控制在25nm之内，中国科学技术大学教授陆朝阳曾形象地将这项技术描述为“50匹马奔跑100公里，偏差路线的误差小于一根头发丝的直径”。“九章”所采用的干涉技术和单光子检测技术都达到了世界领先的水平，中科院上海微系统所甚至专门为这次原型机实验建造了一台单光子检测仪，而且计算性能的验证和比较都是以目前国内第一的 “神威太湖之光”超级计算机为基础，可以说是拿出了目前国内超级计算和量子计算的最强实力。

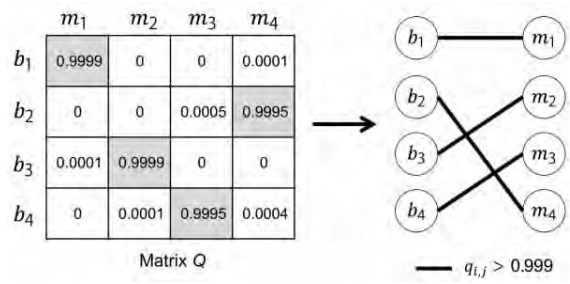


“九章”量子计算机结构图

玻色采样计算专用，缺乏通用计算能力

虽然从数据来看性能惊人，但问题在于，包括“九章”在内的量子计算机都只能做某一种特定的计算，完全没有通用计算的能力，比如“九章”就只能计算高斯玻色采样。

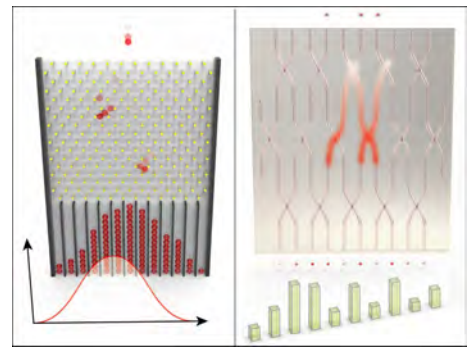
玻色采样可以理解成一个量子世界的 “打弹珠”的游戏，小球弹射到最上方后落下，每经过一个阻挡物，都有一半的可能从左边走，一半的可能从右边走，当有很多个小球从上往下随机掉落时，落在下方的格子里的小球数量分布上会呈现一定的统计规律。而玻色采样也类似，计算的就是n个全同玻色子经过一个干涉仪后得到特定分布的输出概率。例如，在一个7进7出干涉仪的1、2、3口同时输出3个全同玻色子，求3个光子在2、3、5口各输出一个光子的分布概率，因此，高斯玻色采样的本质就是解决“光子是如何分布”这个问题。



数字计算玻色采样需要使用到积和式矩阵算法

对于传统的通用计算机而言，玻色采样需要通过积和式矩阵来计算分布，计算难度呈2的n次方倍指数上升，n就是光子数量，所以对于这样一个问题，即便是中小规模的量子计算就能打败超级计算机。

很关键的一点在于，玻色采样的本质其实是蒙特卡洛模拟。在人类科技史上，模拟信号比数字信号出现要早很多，虽然数字信号凭借抗干扰能力强、差错可控、易加密、易存储、易与现代技术结合等优势，能在绝大多数领域压过模拟信号，但模拟信号也有精度趋于无穷大、生成速度快的优势。比如计算两个球体碰撞，模拟计算就只需要遵循真实物理现象各自弹开即可，能够非常快速地完成实验，但对于过程所表现的具体数据却无法计算、解释。而数字计算则通过质量、角度、速度、弧度、硬度等数据计算后才能得到碰撞全程的状态，速度自然要慢很多。显然，模拟计算适用于快速观测最后的结果但无法获取整个过程发生的数据，数字计算则恰恰相反。



玻色采样计算的本质是生成模拟信号

所以，以“九章”“悬铃木”等为代表的目前的量子计算机只能利用量子特性解决一些具体问题，并不能像数字计算机那样实现通用计算，并且“九章”目前还不可编程，也就是只能进行玻色采样计算，而“悬铃木”是可编程的，已经在量子物理模拟、量子化学、机器学习等领域进行应用，“九章”作为原型机，在这方面还需要继续追赶。

量子计算机的“马拉松”才刚刚开始

因为光子本身就是玻色子，所以“九章”采用的光学平台本身就适合做玻色采样计算，而要在光学平台上实现通用量子计算，还要解决高效率多光子纠缠的产生和探测、高分辨率量子门、规模化、稳定性等等问题，而这些都不是小问题，还有很长的路需要走。

回归到量子计算的本身，通常说量子计算机的计算能力是指“指数级或超指数级并行运算能力”，以2个量子位为例，这2个量子位可以通过量子纠缠构成4个信号存储单元，能存储4个数据，n个量子位能通过量子超距纠缠构成2的n次方个信号存储单元，存储2的n次方个数据，通过操作量子门来改变这些数据，并且可以任意读取出各个信号存储单元中的数据。所以真正的量子计算机，一定是要谈多少量子位，存储多少个数据信息，读取出哪些量子位上的数据。

而量子计算的计算能力超过经典计算机的计算能力，一定要是在明确给出数据计算过程的情况下，量子计算机超过经典计算机的能力，通过黑箱运算来实现的“超越”其实并不严谨。量子计算机的超距纠缠原理虽然目前还是说不清道不明，但是基于此原理构造的量子存储和计算过程是清晰的，可以把每个数据的计算过程清晰地展示出来，所以它本质上还是数字计算而不是模拟演化，但目前来看落地的量子计算项目距离这个目标还有一定的距离，可以说是“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”。

编辑观点

量子科技作为我国“十四五”高新技术发展规划布局里的重要组成部分，汲取第一代半导体时代的历史经验，抓好战略布局提前量的思路毫无疑问是正确的，虽然目前来看像“九章”等量子计算原型机在特定领域已经表现出了强悍的性能，但从演示到实用落地还需要科学家们长时间的努力。就像激光，最开始人们对它也充斥着未知，但随着研究的不断深入，激光目前已经深入应用到了许多当初完全意想不到的领域，量子计算机想必也将经历这样类似的过程，未来可期。

小霸王消失,谁能取悦“10后”?

文 / 黎文婕

“10后”想要的可不止平板

如果不是因为猝不及防的破产消息,“小霸王”原本已经成为了被遗忘的名词。

而这,不过是一代电子教育工具难逃的宿命,在此之前,已有太多学习工具没能躲过失意的结局。

毕竟,在移动互联网红利集中爆发的年份,互联网三个字被赋予超强魔力,似乎拥有能够颠覆一切的势能,其中显然也包括这些电子智能设备。

学习工具赛道似乎陷入沉寂,大多只能成为“80后”、“90后”回忆青春的一句谈资。

但春风吹又生,在始终热闹的教育市场上,没有人会轻易放弃吃下更大蛋糕的野心。面对“00后”和“10后”们这群新兴的消费者,一代新鲜的智能学习产品正试图争夺他们的眼球。

“10后”的书桌上出现了多少新硬件?

于是,当“80后”们还在怀念“小霸王”,“10后”的书桌已通往未来——历史的浪潮轰然翻滚,智能学习工具的大变革已然开始……

出生于20世纪80年代初期的张婵上初中时,家里花330元买来一台小霸王SB486学习机,随机有两本书,一本使用手册,一本五笔和basic语言介绍,张婵正是通过这两本书学会了五笔。

“这对于现在的小孩而言,可能是很难想象的事。”当张婵发现儿子1岁就会简单使用iPad时,意识到,“10后”大概一出生就具备玩转智能设备的基因。

重要的时代背景是,在“张婵”们成家立业的这30年间,中国家庭人均可支配收入逐年递增,家庭结构不断缩小,人们的消费水平提高,也出现了“消费升级”的趋势,人们愿意花更多的钱购买电子产品,也更舍得在教育这件事上投资。

而他们的需求,显然和“张婵”们大有不同。正如CNNIC这样点评——“00后”在互联网中游刃有余地游走,通过丰富的学习工具提升学习效率,同时向往着更为愉悦、社交性更强的学习氛围。

于是,从烂笔头到高科技笔头,从草稿纸到钢化玻璃屏幕,智能学习装备伴随着不同代际的学生成长而升级,成为必然趋势。

一个“无纸化”的时代似乎呼之欲出。

大部分中小学校连手机都不允许携带,更是直接否定了无纸化学习的模式,即便是大学生活,学生们的课程依然需要课本。

一些对应着“10后”学生们不同需求的“变革者”开始悄然求变,跳脱出“大而全”的思路,试图从更垂直或者更新颖的路径,敲开“新世代”学生们心房,走向他们的书桌。

小硬件即使不联网,也能玩转“SA圈”?

如果细看赛道上的种种,不难发现,想要在教育中真正发挥技术的利好一面,针对性地设计“10后”专属学习的教育硬件就至关重要。

“10后” Rita告诉电脑报,要想知道新世代们现在主要使用什么学习硬件,打开常年在微博教育榜排行第一的超级话题“studyaccount”,就能找到答案。

这个独特的亚文化圈正是“00后”和“10后”热爱的线上共同学习的大本营,他们在这里实时直播自习、分享学习笔记、安利学习神器等,热衷于将自己的学习记录以多种形式分享在社交平台上。

这一话题阅读量达到84.6亿,粉丝达130.2万。而近两年,这个超话下的帖子里常常出现许多学习新硬件。

Rita爱在这里看大家直播学习视频或图文,看看“云同桌”们在用什么新玩意儿学习。

当她滑过屏幕上的帖子,眼前常出现这样的场景:面对眼前的文本,遇到陌生的单词,博主用一支词典笔轻轻一扫,词典笔便迅速显示出翻译和注释,并自动发音可跟读;或是打开一个类似平板的学习机,不用联网,即可利用语言包跟练口语;又或是在播放听力资料时,利用一台小小的AI翻译机即可同步得到翻译结果……

高效、有趣、实用、专注,是许多“10后”在“SA圈”分享使用新一代学习硬件时的高频形容词。

“过去为了查词,总需要在阅读过程中停下来,去翻阅工具,但这些硬件则大多可以将查词译词和记录同步,从而让我可以拥有更好的阅读体验,也能更专注。”长期活跃在“SA圈”的Rita称,在围观了众多“SAer”利用有道词典笔的学习视频后,她果断入手了一支且已经坚持使用了半年,选择有道的原因则是,“目前其销量最高,品牌也比较知名。”

“SAer”以及拥有众多粉丝的学习博主的分享

事实上,这些产品诞生的背后,正是有的企业在“娱乐至死”的环境下“逆向而行”,选择回到智能教育设备的本质——把学习设备和互联网设备区别开来,专注于辅助学习的属性。

浪潮袭来,击碎“老古董”的刻板印象

不过,词典笔一类的新一代教育硬件从生产端,走向成千上万方书桌前,其实并不容易。

在“知乎”、豆瓣等社交平台搜索“词典笔”、“翻译机”,都可以发现大量询问“值得购买吗?”的提问,而回答中也不乏质疑。

而细究这些类似“鸡肋”的质疑声背后,一方面是市面上同类产品质量良莠不齐的现状,让看过太多电子产品的“10后”很难分辨五花八门的宣传词;另一方面则是在没有深度体验之前,绝大多数人对智能硬件还停留于传统硬件的刻板印象。

传统电子词典

但事实并非如此。

在本质上,传统智能教育产品仅仅是“工具”,而词典笔、翻译机等新产品早已成为“硬件”。

二者的区别在于,单纯的工具对教育效果的影响较小,以电子词典为例,以单词量为噱头,一味地追求数量而忽视了教学辅导的质量,最终沦为冰冷的单词机器。而硬件则决定了教育交互的方式,交互方式带来的学习体验将直接影响学习效果。

简单来说,与行业初期不同,如今的教育硬件不只是停留在基础功能本身,更是一个涵盖完整体系,包括测试、点评甚至视化互动在内的多重服务模式。

但要打破对传统工具的刻板印象,注定是一条更“慢”的路。

不过,克服挑战的根本路径还是好产品本身,从根源上改变传统教育硬件无法真正提升学习效率、解决学习问题的痛点,才能真正抓住“10后”的目光。网易有道的选择是,投入更多研发资源,“集中做好硬件本身,以及与教育相关内容、算法”。

在销售端,关于新硬件的销量和有效评论也开始增加,各类词典笔、翻译机在电商平台上的销量和评论都远远超过了传统学习工具。其中,最先走进消费者视野的有道词典笔在京东上的评论已超过20万。

当然,2020年初的一场疫情则成为意外的助推力,让这些深耕多年的教育硬件迎来了一个“由慢到快”的爆发时点。

短时间内取得数量级的突破,行业增长可以用爆发来形容,从2017年开始就深耕于此的网易有道等来了风口,后来者科大讯飞、搜狗糖猫们开始跟风而上。

不过,遇到了机会窗口的公司们并非高枕无忧,与机遇一同到来的便是风险。

一方面,无论是外观设计还是功能定位,眼下匆忙跟风入局的玩家们,大多未能跳出赛道领军者有道的思路,产品“同质化”的问题暗藏隐忧;另一方面,伴随着竞争日趋激烈,不少玩家开始重营销、轻研发,导致市场良莠不齐。

不过,尽管走向“00后”和“10后”书桌的智能学习新物件,也许尚且不是当下的消费主流,但它们至少打开了未来世界一个全新的入口——据多鲸资本教育研究院预测,预计至2022年,K12教育智能硬件市场规模将达570亿元。

正如网易有道高级副总裁、有道产品负责人吴迎晖所言:“现在的孩子面对着一个完全不同的学习时代,数字化、智能化浪潮已经席卷而来。”

无论涌入浪潮中的浪花有何不同,浪潮的大方向不会改变。

线上家装:公司跑路,平台不履责?

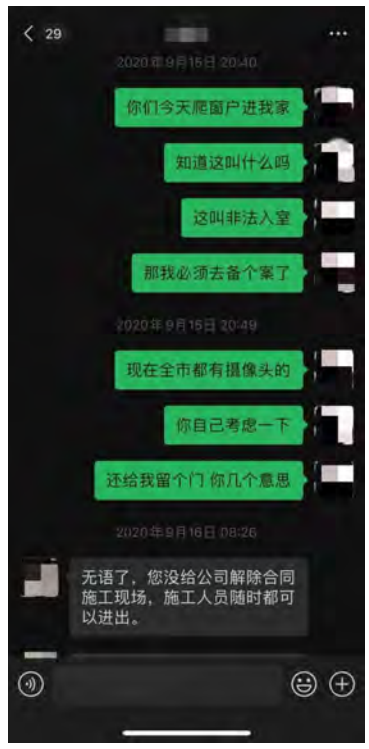
文/ 许伟

“装修公司跑路,讨薪工人爬窗闯进我家”

这天,方慧接到了楼下邻居的电话。

邻居告诉方慧,方慧家正在装修的新房漏水,渗到楼下将他们家的电线都烧坏了,吓了方慧一大跳,“装修公司很少来找我们,施工现场我们也没去看,还以为等着验收就行。”

之所以这么放心,是因为这家装修公司,由最近频频活跃在各大平台的广告里,高喊着“一站式搞定所有装修环节”“省时省力”“先装修后支付”“资金安全更有保障”等口号的土巴兔装修网推荐。



方慧与装修公司员工的对话

但实际体验过后,方慧才发现,等到真正出问题时,线上装修网站或许并不能给到自己足够的保障,平台之前的承诺恐怕也只存在于自己的想象中。

等方慧赶到新房时,她发现事情远没有装修公司说的“只是闭水试验”那么简单。方慧赶紧询问一直和她有联系的设计师,设计师回复他们已经离职了,公司也已经倒闭了。

方慧第一时间联系土巴兔申请了退款,但此前土巴兔在并没有通知她的情况下,就将部分款项付给了如今已经跑路的装修公司,也就是说她只能拿到剩下的款项。

还有更糟的事情,装修公司跑路之后,施工工人因为没有拿到工程款就找上了方慧。开工前就将全部装修款交给了土巴兔的方慧觉得十分委屈,“我也给工人说了这些情况,他们应该去找土巴兔要,还告诉他们门锁密码已经更改,他们公司的人现在不能再进来了。结果他们说合同还没终止,就直接爬窗进了我的新房子里,那我也只能选择报警了。”

方慧的遭遇,不是个例。在黑猫投诉、聚投诉等互联网投诉平台上,因为装修公司服务出现问题,土巴兔未能给出任何实质性解决方案的不作为行为,相关投诉还有很多。更重要的是,不仅仅是土巴兔一家线上装修平台正在被这样的负面口碑笼罩,港股上市公司齐家网也存在同样的情况。

2019 年在齐家网推荐的装修公司上吃到了苦头的张岩峰告诉电脑报,当初就是看齐家网是上市公司名声响,满心以为售后有保障才选择了它,结果因为装修公司倒闭、工程做不下去、实际质量存疑等问题想要退款时,他却遭到了当头一棒,“齐家网说现在只能退给我们一万多块钱,一个烂尾工程后续还要我们自己处理,我觉得这个结果并不合理。”

眼下,张岩峰还在通过齐家的 400 电话、12315 热线电话、上海市嘉定区真新工商所、上海市嘉定区消保委等渠道进行投诉,试图换来一个足够让人满意的结果。

方慧和张岩峰的遭遇,其实只是线上装修行业乱象的一个缩影。电脑报在黑猫投诉、聚投诉等互联网投诉平台,发现更多业主关于线上装修产生的投诉问题,主要就是集中于装修公司服务不佳、装修过程中额外收费、装修质量存疑、装修款难退、第三方线上家装平台不作为等方面。

张岩峰在齐家网上缴纳的装修款

让业主进退两难的线上“资金托管”

出乎方慧和张岩峰意料,看似可以在业主和装修公司之间提供第三方保障的线上装修平台,竟然在出事后没有起到他们预想中的作用。

电脑报查询土巴兔装修网和齐家装修网后发现,其官网最显眼的就是免费装修报价系统,通过建筑面积、几室几厅等数据的简单输入,留下手机号就能瞬间得出一个大致的装修报价,还打出如“免费三套设计方案”“免费上门测量”这样的大手笔优惠,确实让人心动不已。

土巴兔官网上的保障服务

至于中途的装修服务到底如何才能得到足够的保障,电脑报又分别致电了土巴兔和齐家网的客服热线,详细询问了他们的相关保障政策。

前者表示,签约后用户的资金会托管在土巴兔平台上,每一阶段的装修工作得到用户认可之后平台才会放款给装修公司;后者则称,有包含资金托管、第三方监理帮忙做施工质量把关、赠送 132 万平安装修综合险三重保障的齐家保为用户提供保障。

在方慧、张岩峰等业主看来,将装修资金托管在第三方线上装修平台,资金、质量都有平台帮忙保护和监管,这也是促使他们通过线上装修平台寻找装修公司的重要因素。

从上述业主的经历可见,线上装修平台试图以资金托管的方式,维护业主的相关权益,但实际效果并不明显。

对于已经动工也付出了一部分款项却被迫中断装修进程的业主,他们的为今之计,要么只能像方慧一样选择接受平台给出的退款方案,迫于无奈继续使用该平台寻找下一个装修公司接手完成装修工程;要么只能像张岩峰一样努力寻求其他途径以达到自己的诉求,但可以预见这一定是一场旷日持久的拉锯战。

平台付款标准谁说了算?合同中暗藏猫腻

那么在出现了上述问题之后,线上装修平台是否需要就此负上相应的法律责任?或者说,业主应该以什么为依据来维护自己的合法权益?

“如果归纳平台在其中承担的责任,有两个界定的东西。一个是合同,所有应该承担的责任,最后都是以协议文字的东西来约定;另一个就是广告承诺,平台有没有按照其承诺的来履行。”重庆佳昂律师事务所合伙人、副主任律师赵凌飞如此表示。

也就是说,方慧、张岩峰等用户对线上装修平台在装修效果、付款判定方面存在的疑虑与纠纷,确定责任归属的就是这两点。为此,赵凌飞专门解读了齐家网、土巴兔与用户之间签订的第三方协议。

关于这两个平台的划款标准,赵凌飞告诉电脑报,齐家网的合同规定了需要在甲方(消费者)确认验收合格后才将装修款支付给乙方(装修公司)。至于占合同总价 20%的履约保证金(担保金),甲方有异议需要在 3 个月之内以书面形式提出,要求平台暂缓向乙方付款,超过这一时限齐家网则可以直接支付给装修公司。

而土巴兔的第三方合同,则清晰列明,甲乙双方均授权由平台判断是否应该付装修款,如果平台判断该付,那么就可以直接付款。

换句话说,自消费者与线上装修平台、装修公司签订了合同,再向平台上交全部装修款的那一刻起,装修资金的实际控制权或许就已经从消费者转交到了平台手中。

如今,如果消费者想要解决问题要回放在平台上的装修资金,赵凌飞律师给出了两个建议:一是可以向消费者协会投诉,看能不能得到他们的调解处理;另外一个就是向装修公司或者平台提起诉讼。

遗憾的是,这两种方式都不是能轻易达成的。毕竟,通过各种投诉渠道想得到更好处理结果的张岩峰还在苦苦等待,而曾起过诉讼念头的方慧也迫于现实接受了平台的处理方案,“打一场官司要花好几万,相当于我的装修费了,已经拖了我这么久了,算了吧,只当是因为倒霉才碰上了。”

“以托管装修资金作为保障业主权益的主要方法,目前还无法解决装修过程中出现的各种常见问题。”有业内人士指出,这也是当前线上家装平台的通病。

而由此带来的后果,一是没有从本质上解决业主在装修质量、工期、价格等方面的担忧;二是供应链效率仍然低下,B 端和 C 端的分散导致设计、施工、生产标准不统一,服务质量也难以得到有效的保证。

在行业竞争日益加剧的下半场,像港股上市公司齐家网,以及有着 3500 万用户推荐的土巴兔,这样在业界数一数二的老牌互联网家装平台,如果依旧长期囿于用户的不满声音,届时又将如何抵御拥有着更好服务、更佳品质的新入局者们的强势进攻呢?

共享经济:一场潜心者的竞技

文/黎文婕

勇敢者的游戏还是资本的无限生意?

2008年金融危机发生之后,“共享经济”这一概念曾在西方被广泛传播——彼时,大部分早期的关于“共享经济”的英文资料都会算一笔这样的账,“迈克”或者“琳达”,因为经济危机而收入减少,却通过出租他们的房间,贴补了家用,以至于他们觉得为客人准备早餐是个不错的兼职。

这是“共享经济”的前传。

但在中国的共享经济浪潮,从一开始就不太相同。共享经济背后的“平台”、“服务”等元素成为了资本市场眼中更具价值的概念,也成为了后者所极力推动的模式。

经过五年,共享经济的今天和未来究竟如何?

回望历史,“随时随地有车骑”等共享单车的slogan,一度让人被“共享”这一“利用闲置资源挣钱”的美好概念所吸引。

于是,资本来了,投靠资本成为了想活下去的共享单车的唯一选择——哈啰、青桔、美团在2018年前后都投靠了互联网巨头,共享单车正式变成了富二代的战场。

从这个角度来看,共享单车本质上已经成为了资本的游戏。

在短暂的瞩目之后,“共享充电宝”甚至曾被视为一个“伪需求”的笑话。2017年10月,杭州的乐电宣布退还用户押金,回收设备,停止运营;一个月后,美团也宣布关闭了实验中的充电宝项目,更多企业紧随其后,悄然离去。

所以,很大程度上,如今活下来的共享充电宝巨头们并非首先冲入赛道的“先行者”,而是胆子更大,挺过激烈竞争的“勇敢者”。

抛开行业早期的那些无效伪需求而言,只要人们的高频需求继续存在,“共享经济”就仍有市场,但由于前期资金投入大、交易诚信安全软肋、盈利空间较小等问题,活下来的玩家永远只是少数。

To B的时代来了?

当人们偶尔还将这些共享经济领域的昔日明星当作谈资,后疫情时代,易点租突然火了——5月份、6月份易点租的新增企业客户数量创了历史新高。

易点租是一个办公电脑租赁与管理平台,做的是企业服务的生意,即实现办公设备由买到租。

这个几乎是和共享单车同一时期踩上“共享经济”的风口的企业,却从诞生始就将目光瞄准了和共享单车截然不同的一端——B端。

将目光看得更广,实际上除了风口浪尖的共享办公,国民经济发展的动脉和基础产业——物流业,也成为了共享模式To B的一条路径。

物流运输离不开托盘,仅2019年中国用到的托盘就超过2亿片,而其中78%都是使用一次就被废弃的木制托盘,可循环共享的托盘仅占1.4%。

小蚁托盘的循环租用模式,正是看到了其中的机遇:既更加环保,又为企业带来更低成本。工厂租用小蚁托盘来带托运输,单次费用不到木托盘的一半。并且使用方便,对标共享单车模式,在全国范围内自由流动、循环使用,异地取还也不用担心回收问题。

跟共享单车的发展也极为类似,小蚁托盘运营网络已覆盖西南、华东和华南大部分地区43个城市,“预计到2021年完成76个城市的服务覆盖,为1000家工厂提供循环托盘租赁服务,减少近1000万片木托盘的使用,挽救近半个大兴安岭森林的树木砍伐。”小蚁托盘总经理侯凯告诉电脑报。

运输过程中,箱内温度偏高,预警信息会传到移动端

一条更慢却更长久的路

供给端成熟落地,需求端快速爆发,让共享经济从To C转向To B似乎成为了必然——实现供应链优化,降本增效,成了企业和工厂急需进行的改变。

从这个角度来看,共享经济To B的优势显而易见。

“考虑到未来的环保压力,木材成本上涨是大趋势,托盘的价格优势会越来越大,一个木托盘的成本至少在70~80元,但是如果用可循环的托盘,成本可以节省50%左右。”小蚁托盘负责人侯凯告诉电脑报,可循环托盘的投入使用不仅能产生可观的经济效益,更为重要的是它所带来的绿色效益。

小蚁托盘在制造业中的使用

WeWork之所以能够在全球形成安全、灵活、高效的办公空间和全球化社区平台,且能够在疫情后期翻盘,很大程度是因为其模式能够有效地布局“中心辐射型”组织结构,将团队从集中办公场所分散到多个更小的办公场所。

同时满足了企业随着自身发展,更灵活与其他企业进行协作,团队与业务互补,甚至因为业务发展可以快速吸收其他WeWork空间的团队。灵活、高效、专注,这是其他办公环境提供商很难企及的专业能力。

相同的发展思路,小蚁托盘利用已触及的石化、制造、冷链及商超零售等使用场景,充分吸收多个行业对供应链管理的需求细节,不断优化其托盘芯片的功能。目前已能够提供在线识别运输震动、货物跌落、温度记录、运输轨迹、货物丢失等情况。

“很多外企和大型国企选用小蚁托盘,并不单单是因为省钱。”侯凯说,这也是小蚁托盘更深层次的意义所在——为客户的数字化供应链提供基础。因为,要想实现智能制造,数字化是必经之路,“而这又是制造业升级换代的基础设置,必不可少。”

而冷静来看,面对B端和C端,共享经济其实是不同的逻辑,自然也就会面临不同的困境。

“产品和服务打磨期慢是必然的,因为面对B端,企业服务公司首先要深入了解客户所在行业,不仅要有产品,还要有从售前到售后各个环节的综合服务体系,这涉及比C端市场更复杂的专业认知。”侯凯说道。

为此,小蚁团队聚集了航天材料专家于华、中科院高分子专家彭珂;自有国家级实验室1个、深圳智能芯片研究室1个;并跟中远海、中外运、民生物流等物流龙头企业建立了合作协议。

“而且相较于C端用户,因为企业服务客单价较大且B端企业组织结构复杂,购买方往往会慎重考虑,决策链条更长,周期也较长。”侯凯坦言。

对于这些面向B端深耕多年的共享经济玩家来说,他们早已深知,尽管2B比2C慢很多,但黏性较强。

小蚁托盘团队也认为,“瞄准B端的共享经济模式,尽管推进起来更难,但它是一个日益成熟、不断发展扩大的市场,而用户一旦和我们达成协议,就更容易在长期而稳定的合作中实现共赢。”

事实上,已经有数据在证明“小蚁托盘们”坚持的正确性——眼下,易点租服务的企业超过3万家,且其中绝大多数是科技类企业;优客工场如今已经有超19万的会员。

“在互联网行业来看不算什么,但这是固定靶向的人群,不是马路上的流量人群。”毛大庆在交出这份成绩单时表示。而WeWork首席执行官桑迪普·马斯拉尼也在日前表示,公司“调整规模的工作已经100%完成”,预计2021年实现盈利。

据马斯拉尼透露,公司在中国、韩国、新加坡等亚洲市场的业务正在反弹,第一季度入驻率达到66%。

正如创新工场董事长兼CEO李开复博士在HICOOL全球创业者峰会上所言,“我们回顾过去的30年,我们会觉得前15年是To C为主的一些创业公司,颠覆了社交、媒体、电商、支付这些领域,那么在现在开始的这15年,我们将会看到To B为主的公司,在企业服务、工业、供应链、物流、医疗,带来巨大的帮助和福利,带来一个新的创业黄金时代。”

这注定是一场更难,但也更值得期待的竞赛。

小蚁托盘可通信芯片可实时更新货物运输轨迹

Salesforce227亿美元并购Slack
——谁是企业最佳交互系统

文/魏简

进入12月份,全球市场又见大型并购案。当地时间12月1日,美国客户关系管理平台Salesforce宣布以277亿美元的对价收购办公通讯公司Slack Technologies,较11月30日Slack美股收盘价溢价约13.5%。该交易一旦达成,这将是Salesforce成立21年以来最大一笔收购交易,Salesforce在追赶微软办公工具的道路上更进一步。不过,有人用这样一句话形容Slack:“明明处在正确的轨道上,却始终无法赢得市场”,也给许多初创公司很多思考。

对于去年上市的Slack,国内用户可能知之不多,但它在国际上的知名度并不低,堪称是发展最快的SaaS独角兽。不过,在上市之初,市场传出美国证监会展开调查,重点是Slack和其他几家估值超过10亿美元的独角兽公司在纽约证券交易所上市的首日交易情况。今年的疫情,让Slack的股价坐上过山车:3月时的价格跌至17美元,随后在6月回升至接近40美元,然后在11月中旬一度跌破25美元。目前股价又回到40美元上方。

被争夺的办公通讯公司

办公通讯应用Slack的联合创始人兼首席执行官斯图尔特·巴特菲尔德并不是工程师出身。在一个充满软件工程师的创业世界里,巴特菲尔德作为一个哲学专业的学生脱颖而出。一个不懂技术的人,却已经成为了科技界的顶尖人物。

来自加拿大的巴特菲尔德,曾经是一个连续失败的游戏开发者,它在2002年开发线上游戏,结果游戏没上线,团队内部开发的图像分享软件Flickr却大火,并在3年后以2200万美金卖给了Yahoo!

这还不算糟糕。不久之后Facebook斥资10亿美元收购了Instagram,巴特菲尔德因为Flickr卖得太便宜而感到痛苦,有人调侃在略带忧伤的眼睛后面,巴特菲尔德会故意装出一副若无其事的样子。

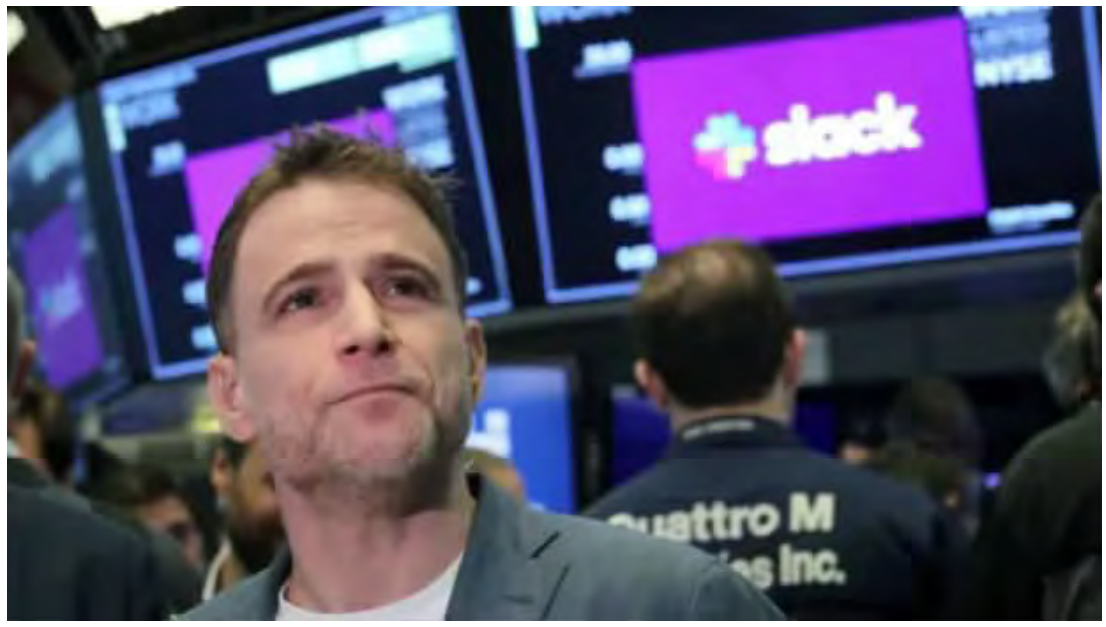
接着他于2011年推出了另一款线上游戏,然而又没有成功,然后团队内部开发了通讯软件Slack。Slack发展比较顺利,已于去年公开上市,现在卖出的价格虽然不错,但也反映了Slack的窘境。其最大竞争对手为微软的通讯软件Teams,Teams的运营不但免费,而且挟微软的捆绑优势,快速在企业界攻城略地,日活跃用户已达1.15亿人,远远甩开需要收费的Slack。

其实,Slack曾经是微软的并购目标。2016年时任执行副总裁的陆奇为微软并购意向的推动者,当时他负责微软应用和服务类产品部门的战略。尽管当时仍处在创业阶段的Slack估值在30亿至40亿美元,但据称微软方考虑的报价,可达到80亿美元。

不过微软创始人比尔·盖茨和现任CEO纳德拉并不支持并购Slack。此后,微软并购谈判告吹,并推出了自己的企业应用Teams。

Slack今年第二季度财报显示,当季营收同比增长49%至2.159亿美元,优于华尔街预期的2.091亿美元,但该公司仍然没有盈利,归属公司普通股股东净损7484万美元。

说起远程办公,Slack经常被投资者拿来与Zoom比较。公开信息显示,Zoom之前发布的数据显示,在4月底Zoom的每日会议参与者已经突破3亿大关,对比在1月份时的数字其实只有1000万,增速2900%,目前该公司股价已经超过400美元。金融咨询公司Edward Jones高级分析师洛根·帕克表示,Salesforce收购Slack的交易表明,软件市场的竞争已经变得更加激烈。如果没有“改变游戏规则的产品”和大量资本,“初创公司要么会被吞并,要么会失败”。



斯图尔特·巴特菲尔德在纽约证券交易所出席Slack的公开上市

把表格变成服务

接下来Slack的转机显然来自Salesforce,要理解Slack为何需要Salesforce,首先必须理解Salesforce是什么企业。

所有成功的企业,不论再小都会有客户名单。名单上会记录客户的身份、联络方式、交易频率、金额,以及是否需要定期问候、送礼等。在电脑普及以前,许多人用Rolodex管理顾客关系。

有了电脑后,大家改用Excel记录客户资料。随着交易增加、顾客增加,Excel档案的数量也随之膨胀,常常每一个员工手中的报表版本不同,报表资料有时还相互冲突。

到了网络时代Excel的缺点更加明显,除了资料分散、版本冲突之外,更大的问题是Excel档案是静态僵固的。假设用户做了一张全家的支出表,他老婆想看一下,但用户又想要隐藏某一类的支出不让她看到,则无法单独隐藏。

另外Excel表格之间也无法联动,如果要调整一项资料,需要一笔笔修改每一个包含该资料的表格。也无法查看修改记录,或是设定提醒通知,最后大家手中都有一堆Excel档案,但彼此之间没有关系,也无法及时更新。

Salesforce革新了表格的概念,其创始人马克·贝尼诺夫在1999年看见网络服务商亚马逊的起飞,想在企业软件中引入网络应用。于是他离开甲骨文

Rolodex是老式的一种名片簿,用于管理客户资料

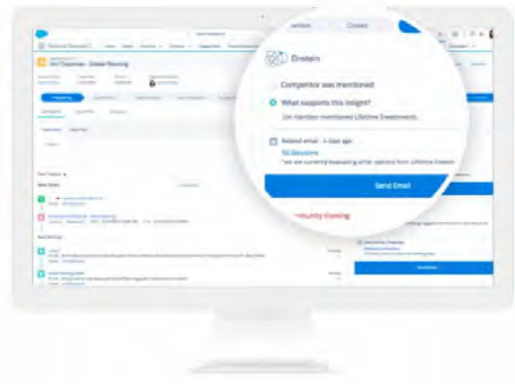
Oracle创业,成立了Salesforce,将表格移到云端。在2020年,云端办公不是什么稀奇的应用,但在二十多年前有这个远见的人,其抉择力还是不错的。

将表格移到云端,让所有人都能浏览、修改同一个表格,这代表资料可以集中在一个地方。这有许多好处。首先是更方便管理表格的版本、记录修改历程,以及控制使用权限。同时,资料在云上都有一个固定位置——同一个资料可以出现在不同的表格中。表格之间可以联动,资料与资料之间也可以联动,表格的基本单位不再是档案,而是资料。

顾客关系管理

Salesforce成为资料处理软件,同时也革新了商业模式。由于Salesforce必须维护与管理软件,与客户形成更持续的关系,于是Salesforce舍弃传统软件一次性买断的模式,改而采用用量计价。Bernioff称之为:“以前的企业软件是一夜情,Salesforce希望跟顾客结婚”。这是软件即服务(Software as a Service,SaaS)的新思路格局。

哪些人最需要云端的表格,能随时随地使用,还能即时整合多处资料?答案是销售员(Sales)。销售员几乎多半时间都在全国各地跑,需要快速交换消息,还要汇报成果给在总部的老板,正需要这种服务,因此Salesforce最初选择从业务市场切入,并逐渐占领市场。时至今日Salesforce已经成为顾客关系管理(Customer Relationship Management,CRM)软件的代表。


业务可以通过Salesforce记录客户的窗口(contact)、组织(account)、过往交易(opportunities)与潜在机会(lead)等资料栏位

下转09版

英国《卫报》:辉瑞等疫苗受益于中国

英国《卫报》12月6日发文追溯了全球科学家从发现病毒结构到疫苗研究的最新进展,并认为中国疾病预防控制中心传染病所研究员、上海市(复旦大学附属)公共卫生临床中心兼职教授张永振及其团队早期对病毒结构的研究为全球抗击病毒作出了重要贡献。

报道称,1月3日,张永振团队收到装着病患拭子的盒子,该病患患有一种罕见的、有时会致命的呼吸系统疾病。医疗部门想了解导致病例数急剧上升的原因以及这种疾病的传播方式。接下来张永振团队几乎不间断地工作,使用先进测序仪破解了病毒的RNA基因片段,认为正是这种RNA导致了病毒的暴发,解码这种RNA的2.8万个字母可以解析这种新病原体的性质和行为。

张永振团队从标本中检测出一种新型冠状病毒,并通过高通量测序获得了该病毒的全基因组序列。随后几天内,张永振团队将研究结果公布在《病毒学组织》网站(virological.org)上,成为全球最早公布该病毒序列的团队。

通过对病毒的基因组测序,张永振团队为科学家分离和复制病毒的各个片段,并利用这些片段研发疫苗提供了至关重要的信息。《卫报》还评论称,张永振团队的发现不仅仅是简单地指出了病毒将会引发混乱和死亡,其团队对病毒结构的早期破解更是为科学界提供了一个反击病毒的机会,为疫苗研究提供了可能。

多地通知拆除人脸识别

有人在大批量购置“黑科技”刷脸机,有人却在拆除人脸识别系统。近期,南京多家售楼处的人脸识别系统面临拆除,这源于南京住房保障与房产局通过的一则内部文件通知,致力整改当地房地产商收集购房人个人信息的现状。

天津在12月1日通过《天津市社会信用条例》,传达出当地相关企事业单位、行业协会、商会等被限制采集人脸、指纹、声音等生物识别信息的信号。近期,各地纷纷推出关于人脸识别的规范,受到质疑的不仅仅是售楼处,而是各行各业人脸识别被滥用的情况。

当下,AI技术落地的广度和深度在拓展,同时AI技术的阴影面——数据隐私问题也暴露出来,令产业不得不担忧。就在过去的一个月,央视《新闻1+1》已经连续三次报道信息泄露和人脸识别滥用相关新闻。人们的担忧很直接,最基本的问题是:“为什么你在我完全不知情的情况下,把我的信息采集了?”

针对这些关键问题,从相关法律条文看到,法制法规已经早有准备,而在技术层面也已有完备的生物识别信息安全技术。下一步,则需要相关部门、企业、民众共同加强生物识别信息保护意识,在把握底线的条件下促进人工智能行业的成长。

上接08版

掌握了客户资料,Salesforce很自然地延伸到其他部门。目前 Salesforce 三大产品分别为顾客关系(Sales Cloud)、客服(Customer Cloud)以及行销(Marketing Cloud)——都是面对客户的部门。资料集中于一处,不会互相冲突,这又称“单一事实来源”(single source of truth)。

为了深化服务,Salesforce还提供工具让企业能自行定制化。其提供 API、自家的APP Store(名为APPExchange),以及数种专用的程序语言,号称不是工程师都能写程序。可说是“无程序码”(No Code)运动的第一个大型软件代表。Salesforce 也整合底层的运算资源,让开发者不需考虑硬件就能设计APP,因此也被称为是第一个平台即服务(Platform as a Service,PaaS)。

Salesforce革新了使用Excel的传统习惯,开创了SaaS、PaaS、无程序码与APP Store模式,大幅提高了企业的生产力。企业上下都开心:员工可以更轻松地定制工作流程;技术部获得长期软件技术支持;财务长则觉得租软件比买软件更划算。

等到企业上下习惯了使用Salesforce、资料也都存入平台,就离不开 Salesforce了。因此 Salesforce可说是SaaS企业的偶像。其营收年年增长,同时稳定获利。在宣布并购 Slack 的同一天,Salesforce 公布本季营收 54.2 亿美金,年增长 20%。净利率增长 4.1%,并同时调高了明年的财务预算。

总部则可以一览业务的绩效,监控订单、营收、交易量、业务成本等等

微软的觉醒

Salesforce席卷企业界的时候,其最大对手微软睡着了。当时微软刚与美国政府打完 Internet Explorer 浏览器的反垄断官司,对网络服务心有余悸。接着史蒂夫·鲍尔默接管微软,沉醉在Windows操作系统的垄断之中,还妄想将Windows的垄断延伸至手机(Windows Mobile)与游戏主机 Xbox。

一直到萨提亚·纳德拉接任首席执行官,微软才意识到运算的典范已经从电脑移至云端与移动端手机。Windows无法接受网络软件(如 Salesforce)或手机软件的逼迫,于是萨提亚·纳德拉定下新的战略:

放弃以 Windows 为核心的惯性思维,发展微软最具潜力的双箭头:云服务 Azure 与工作软件 Office 系列。Office 软件逐步改为 SaaS,并整合自家的服务器、账号管理、档案管理等服务。微软依托PaaS的开发者工具,再加上原有的强大软件生态圈,以及Azure的云服务,慢慢转变为一站式企业服务软件商。

收购Slack的价值

微软的觉醒,让Salesforce也焦急万分,后者没有自己的云服务,也没有微软那么齐全的产品线,虽然还在持续成长中,但已经可以看到成长空间受限。其中,Salesforce特别欠缺的是通讯软件。当电脑越进步、工作越自动化,人会花越多注意力与其他人交流。员工们花在Salesforce或Excel上的时间有限,而会把最多的时间花在 Slack、Teams、Exchange(Email)等沟通工具上。通讯软件是一个高频次的企业软件,Salesforce却没有一席之地。

分析人士称,此次并购有望解决Slack与Teams竞争中的最大弱点,并使得两家公司形成巨大的协同效应。由于Teams的协作技术来源于微软的Windows、Azure、Office 和 Dynamics,因此 Slack 一直声称Microsoft利用其市场地位为Teams提供了不公平的技术优势,尤其是Teams与微软的云计算平台已经深深结合在了一起。

在此前,微软曾经将Teams作为一项免费附件整合到了Office中,这使得该应用的日活从2000万增长到1.15亿。此次Salesforce并购Slack,Slack就可以利用Salesforce的技术优势与微软进行正面战场的对决。

此外,这项交易还将加剧Salesforce与微软在云计算等领域的长期竞争。据行业人士透露,Salesforce可以将Slack作为云软件工具的“前端”,它将与Salesforce的CRM服务相连接,同时还能将其他公司的应用程序整合在一起。

虽然此次收购雄心勃勃,但对于Salesforce总裁马克·贝尼诺夫来说,目前仍然面临不小的困境,此次收购将限制一系列扩大其控制权的交易,并使公司与微软的冲突进一步加剧。

此外,Salesforce的一系列收购行为还引发了华尔街的担忧。在2018年,Salesforce斥资65亿美元收购了整合云应用和数据的工具MuleSoft,次年又斥资157亿美元收购了数据可视化服务Tableau。但在LinkedIn与微软的竞购战中,Salesforce一败涂地,此后又让华尔街对其收购Twitter失去了耐心。值得注意的是,由于此前Slack的股价表现不佳,因此华尔街十分担心交易会稀释Salesforce的每股收益。

AMD Radeon RX 6900 XT首发评测 P12-P13
苹果年度精选APP公布 P20
看看今年必升RTX 30显卡的N个理由 P21

骁龙888技术解读：2021安卓旗舰特性抢先看

“888”确实与中国有关

日前，高通正式向外界公布了旗下第一颗采用5nm制程工艺的5G SoC——骁龙888。对比上代产品，骁龙888的升级无疑是比较亮眼的，在制程工艺、性能、拍照以及连接方面都有着显著的提升。

针对骁龙888的命名，高通中国区董事长孟樸在高通骁龙技术峰会上接受采访时回应，骁龙888的命名确实跟中国团队有关系，也听取了很多中国厂商的意见，“骁龙888力图去体现高通中国取得的这些成绩，希望全球都沾沾中国的喜气，一路发发发。”

言下之意，该产品的命名也可以理解为是高通向中国市场的“示好”，这也反映出中国市场在高通的地位越发重要，最直观的表现就是在高通官方公布的首批搭载骁龙888的厂商中，国产厂商占了10家。

而这意味着骁龙888也代表着接下来2021年的安卓旗舰的一些功能特性。那么，骁龙888对比骁龙865具体有哪些升级呢？下面我们一起来看看。

首发Cortex X1超大核

首先是性能部分，据官方介绍，骁龙888的CPU性能提升达到25%，GPU性能提升为35%。其中，性能部分的提升与骁龙888采用的全新CPU核心有着密切关联。

骁龙888的CPU采用八核心设计：1×Cortex X1（2.84GHz）+3×Cortex A78（2.4GHz）+4×Cortex A55（1.8GHz）。虽然CPU核心频率与上代一致，但是这一次骁龙888却是做到了一项全球首发，首发了Cortex X1核心。

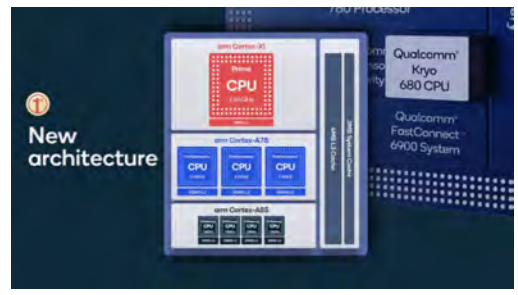
Cortex X1是ARM官方出品的超级核心，它是ARM为实现性能大幅增长而设计的。据ARM给出的数据，与A77架构相比，整数性能提升了30%，比A78也提升了22%，机器学习性能更是提升了100%，因此骁龙888在超大核上沿用了2.84GHz的频率，但是其性能与核心规模都不能同日而语。

此外，高通也对为何不在骁龙888上采用更高的运算频率给出了解释，其称提供持续稳定的高性能是骁龙移动平台长期以来的优势，他们不会刻意追求短时间的峰值性能爆发。

骁龙888的GPU采用了全新的Adreno 660，性能相比上代有35%提升，能效则有20%提升。但比起这一常规性能提升更有意思的是其所支持亮相的新功能，比如可变分辨率渲染（Variable Rate Shading），这也是继Adreno GPU控制面板之后又一项端游移植到手游的功能。

所谓可变分辨率渲染，其工作原理是一个游戏产品里面会有很多的渲染对象，虽然对象之间有主要和次要之分，而当前移动端的渲染方法是全部采取一模一样的着色方案，那这就意味着在着色细腻的情况下，工作负载会增加，在着色粗糙的情况下，可能主要物体的视觉效果又会受到影响。

而可变分辨率渲染可有助于减少GPU工作负载，可以在像素分辨率不变的情况下，改变着色精细度，使游戏渲染性能提升高达30%。



集成全球通5G基带

而在性能之外，在我们看来骁龙888的连接性升级其实更值得关注。此前骁龙8系产品采用外挂5G基带在行业与市场都是一件备受争议的事情，尽管高通方面曾自信发话“我们骁龙每个性能都是业界领先的，友商质疑可以对比”，但是在先入为主的理念作用下，该设计也成为了骁龙865在宣传市场被友商攻击的重点。

而这一次，高通在骁龙888上解决了这一问题，骁龙888内置了骁龙X60 5G基带，这也是高通第三代的5G基带。该基带支持5G Sub-6GHz载波聚合和毫米波，可提供最高7.5 Gbps 的下行速度以及3 Gbps的上行速度。

值得一提的是，针对我国5G网络优先发展Sub-6GHz的策略，毫米波现阶段在我国短时间内还是很难有实际运用的成果，高通表示骁龙888的毫米波设计方案支持把单独的毫米波模块分离出来。

如果客户只需要支持Sub-6GHz频段的平台，则只需要拿Sub-6GHz相应的射频前端，包括射频收发器进行产品设计。如果客户要做毫米波，可以再把毫米波的模块加上去，这两者并不冲突。

另外，骁龙888在WiFi/蓝牙连接方面采用了FastConnect 6900移动连接系统，它除了支持主流的WiFi 6，还首次引入WiFi 6E的全新6GHz频段，使用WiFi 6（160MHz）的时候下行峰值速率也高达3.6Gbps，相比上一代FastConnect 6800提供的1.7Gbps峰值下行速率要快不少。同时，FastConnect 6900还支持蓝牙5.2、蓝牙双天线、高通aptX套件等。

其他方面，骁龙888采用了全新的Spectra 580 ISP，能够以每秒处理27亿像素的速度，支持三个摄像头的并发拍摄，用户还可以通过120fps捕捉超高速运动状态的高分辨率图像，或同时拍摄三个4K HDR视频，这也是高通支持三ISP的骁龙移动平台。此外，骁龙888还支持10bit色深HEIF格式拍摄，让用户能够捕捉超过10亿色的照片。

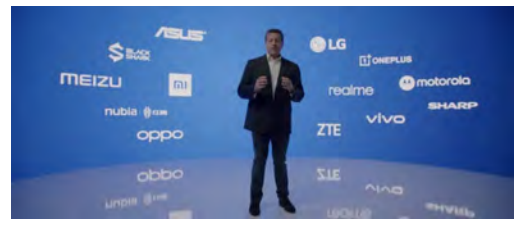
在AI方面，骁龙888搭载了第六代高通AI引擎包括了全新高通Hexagon 780处理器，每瓦特性能较前代提升3倍，并能实现每秒26万亿次运算（26TOPS）的算力，在强大的AI算力加持下，骁龙888可以与影像、AI助手、语音识别、游戏、连接、AR等功能进行结合，带来更智能的移动体验。

从骁龙888一呼百应的局面我们就能看出，高通在移动芯片领域的霸主地位依然牢不可破，而我们知道，所有的行业影响力最终还是“用产品与技术说话”。

在今年的峰会上，高通总裁安蒙透露，他们在移动芯片技术各个领域的研发投入累计达到660亿美元（约合人民币4336亿元），投入的领域对智能手机实现了全方位的覆盖，包括处理器、基带、AI、智能图像处理以及多媒体技术等等。

而持续不断的研发投入以及一整套完整且易用的移动平台打包方案，也使得高通成为了各家厂商里的最优选，据官方介绍，目前有超过700款搭载骁龙的5G终端已经发布或正在开发中。

最后，高通宣布搭载骁龙888的终端预计将于2021年第一季度面市，至于首发厂商目前大家也都知晓，小米11将全球首发骁龙888，而剩余的13家手机厂商也都表示将会于明年Q1推出相关产品，届时大家也能够体验到这颗安卓最强SoC的各种功能特点。



柔宇:未完成的折叠屏

柔宇是一家什么公司

关于折叠屏手机到底是不是智能手机的未来，行业仍处在观望状态当中。这个时候，如果有人站出来表示自己的全新自研技术，不仅可解决折叠屏的成本和产能问题，还带来了一个完整的智能手机成品，你会怎么看呢？

刘自鸿就是这个站出来的人，其一手创办的柔宇科技，先是抢发了全球首款折叠屏手机，又在一年多后推出了第二代产品FlexPai 2，9988元的售价也让它成为了目前市售最便宜的折叠屏手机。

与此同时，刘自鸿还在多个场合宣称凭借柔宇自研柔性屏技术，要将折叠屏手机价格降到5000至6000元这个区间，颇有折叠屏手机普及者的姿态。那么这家深圳企业，是否真的能引领国产折叠屏手机的普及之路呢？

对于柔宇这家公司，有必要先交代一些背景。柔宇科技于2012年在美国硅谷、中国深圳及中国香港同步创立，由毕业于斯坦福大学的留美博士刘自鸿一手创立。

2014年柔宇发布了全球第一款业界最薄，厚度为0.01mm的柔性显示屏。2015年，柔宇国际柔性显示基地及全柔性屏量产线筹建，占地面积约10万平方米，建筑面积约40万平方米，2018年6月点亮投产并于同年宣布实现大规模量产上市。

按照柔宇官方宣传，其总投资约110亿元的全球首条类六代全柔性显示屏大规模量产线，满产规模达到每年5000多万片。而根据京东方的数据，同样是六代柔性OLED显示屏，京东方每月的产能是4.8万片，总投资在220亿~465亿元之间。

也就是说，京东方最少投资220亿元，一年才能实现50多万片的产能，投资规模是柔宇的两倍，但是产能却不及它的百分之一。再看看三星，一条六代柔性OLED生产线基本上具有6万至13.5万片基板的月产能，即年产能最高为160多万片，总成本估计达70亿至115亿美元。

谁能相信，强如京东方、三星这样的巨头厂商，与柔宇投资110亿元便能实现的产能相比，差距如此巨大。

然而，就是在这样的巨大能量之下，除了自家的柔派手机之外，我们并未在消费市场见到任何柔宇公开发售的量产柔性显示屏产品。而在B端市场，柔宇科技一年多前宣称的“40亿元订单”至今未见客户踪影。

官方说辞和用户实际感受间的巨大差异，量产疑云、碰瓷小米、PPT公司……围绕柔宇的这些质疑，都足以让它成为行业中的一个异类了。

合格率一直未公布

柔宇FlexPai 2是一款外折叠屏手机，屏幕展开时是一块7.8英寸4:3比例的大屏，对折就变成了正反两面都是屏，一面5.5英寸16:10主屏和一面5.4英寸的16:9辅屏。但屏幕对折或展开的时候，很费力不说，每次展开屏幕都能听到一声“哞嗒”声，类似折叠硬塑料纸的声音。

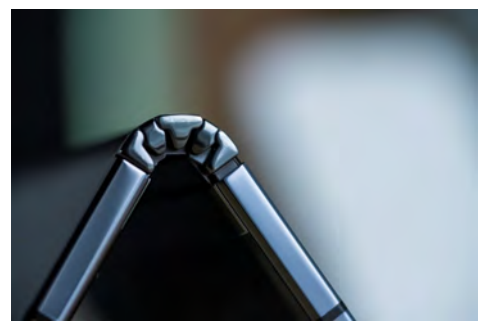
更糟的是，展开之后，手机屏幕难以用平整来形容，中间部分有明显的拱起和凹凸不平的现象，这还与三星、华为折叠屏手机上折痕不同，这种拱起是因为屏幕不够贴合所致，按压拱起部分可以听到类似塑料纸的声音，而且能明显感觉到内部空隙，给人一种松松垮垮的塑料制品感。观察屏幕与中间铰链处，也有肉眼可见的缝隙。

一块7.8英寸的大屏，分辨率却只有1920×1440，显示效果与细腻就没什么关系了，从肉眼感受来看，屏幕的色温和自动屏幕亮度都是飘忽的，稍微观看一段时间之后，眼睛就会很难受。对于这块屏幕具体的亮度、对比度、色域等等数值，柔宇都从未公布。

屏幕要做成可折叠，就要能足够弯曲到180度才能叠在一起，要达到这样的弯曲半径自然就必须尽量做薄，从这个角度而言，柔宇0.01mm的柔性屏厚度的确是理想的。不过，这里要明确的是，我们所见到的屏幕，并不是一个简单的整体。

据了解，京东方和三星的柔性OLED，是从玻璃基板清洗开始，除了基底，还有以有机物构成的导电层、发射层、光学黏合剂等，所以折叠屏不光是做薄就完了。根据柔宇官方资料，其全柔性屏基板生产过程中没有使用玻璃基板，而是“柔性薄膜”基板上一层一层的高分子聚合物“涂压”而成，也就是柔宇所称独立自主研发的超低温非硅制程集成技术（ULT-NSSP）。

一个是玻璃，一个是薄膜，完全是两种材料，因此也不难理解，柔宇的这块屏在显示效果上的差异了。此外，柔性屏在生产过程中存在合格率较低的问题，三星合格率超过80%，京东方合格率在60%左右，柔宇科技的合格率一直未公布。



故事里讲不出的未来

2014年技术发布，再到2018年的量产，至今也已过去两年了，但我们看到其在市场上的相关终端产品应用，除了两代FlexPai手机之外，还有就是2018年推出的装有其柔性屏的时尚上衣和时尚礼帽。

无论是FlexPai手机，还是上衣、礼帽，所使用的都是一块相同的7.8英寸、158.4mm×118.8mm长宽、1920×1440分辨率的柔性屏。也就是说，柔宇最核心的柔性屏产品，至今为止量产出的只有这一种。

他们造出了折叠屏手机，不仅消费市场不买账，也没有吸引到下游厂商，这个故事该怎么继续下去？答案不难猜测——走向二级市场。最近柔宇再度传出了IPO的消息，传柔宇计划最快12月提交科创板上市申请，最高筹资18亿美元，公司估值可能会升至80亿美元以上。这样的故事走向，我们实在太熟悉了，陆正耀的神州系、瑞幸，贾跃亭的乐视，都是鲜活的例子。毕竟几轮融资下来，深创投、IDG和一众大银行的数十亿投资和债权不能白砸。

从这次柔宇FlexPai 2的体验，铰链工艺的明显缺陷、屏幕的塑料质感以及显示效果的不足，无论是作为上游屏幕厂商，还是一个电子消费品，它都谈不上一个完成品。因此，如果你真的想体验折叠屏手机，并不建议选择柔宇FlexPai 2，即使它比三星、华为的产品便宜了好几千，但很显然，一个非完成品不能代表目前行业真正的折叠屏手机水平，你也无法从它身上看到智能手机可能的未来。至少从目前的种种迹象来看，如果折叠屏真是智能手机的未来，这个未来里也没有柔宇。

顶级旗舰间的**正面较量**
AMD Radeon RX 6900 XT首发评测

在上个月解禁了RX 6800和RX 6800 XT后,AMD近期正式解禁了Radeon RX 6900 XT,直面对手的RTX 3090,向顶级旗舰游戏显卡市场发起冲击,那么它将会给玩家们带来怎样的惊喜呢?

6000系列十年轮回,重回高端旗舰

熟悉AMD的玩家一定知道,在刚好十年前的2010年12月,AMD发布了上一个6000系列的旗舰显卡——Radeon HD6970。次年,单卡双芯卡皇HD 6990问世,在不计功耗的代价下,它以微小的优势胜过了GTX 590。HD6990的设计和做工在当时看来都是非常豪华,当然,它有着极高的温度和恐怖的噪音。最高温度94℃,超过450W的功耗和直逼80分贝的噪音,虽然性能出众(在当时),但很难让玩家们爱上它。

在这之后,AMD推出了具有重大意义的GCN1.0架构,而基于此架构的HD7000系列显卡在游戏性能和计算性能上得到了双丰收。随后的2013年开始,AMD无论在处理器还是显卡方面都非常艰难,“推土机”“打桩机”等处理器架构性能不敌“酷睿”,GPU部门缺钱,更是将GCN架构一改再改,从1.0魔改到5.0,直接用了7年。在这期间,AMD的显卡产品不但没有真正冲击到NVIDIA的高端市场,同时因为架构上没有更新但规模更大,导致的发热最高、功耗大等问题,成为玩家心中的痛。

这一切在去年才得到了改变。当年一手缔造了GCN架构的“大佬”David Wang王启尚先生于2018年在CEO苏姿丰的邀请下重回AMD显卡部门。AMD这才得以放弃了魔改GCN架构,推出了全新的RDNA架构。虽然第一代RDNA架构的RX 5000系列显卡没有冲击高端旗舰市场,但已经展现出新架构的实力。而在他带领下历时16个月研发的RDNA2架构,则更加让玩家们期待。

十年之后的今天,AMD第四代锐龙处理器已经成为游戏处理器霸主,而AMD显卡的产品型号则再次回到了6000系列,全新的7nm工艺搭配RDNA2架构,依旧以“69”开头的旗舰,新一代的RX 6900 XT再次回到顶级游戏卡序列,直面对手的RTX 3090,那么,这次AMD能否顺利实现弯道超车呢?

熟悉的造型,RDNA2完全体面世

	Radeon RX 6900 XT	Radeon RX 6800 XT	Radeon RX 6800
架构	RDNA2	RDNA2	RDNA2
制造工艺	7nm	7nm	7nm
晶体管数量	26.8 billion	26.8 billion	26.8 billion
核心面积	519 mm²	519 mm²	519 mm²
CU数量	80	72	60
光追加速单元	80	72	60
流处理器	5120	4608	3840
游戏频率	Up to 2015 MHz	Up to 2015 MHz	Up to 1815 MHz
最高加速频率	Up to 2250 MHz	Up to 2250 MHz	Up to 2105 MHz
单精度峰值性能	Up to 23.04 TFLOPS	Up to 20.74 TFLOPS	Up to 16.17 TFLOPS
半精度峰值性能	Up to 46.08 TFLOPS	Up to 41.47 TFLOPS	Up to 32.33 TFLOPS
峰值材质填充率	Up to 720 GT/s	Up to 648.0 GT/s	Up to 505.2 GT/s
光栅单元	128	128	96
峰值像素填充率	Up to 288.0 GP/s	Up to 288.0 GP/s	Up to 202.1 GP/s
AMD Infinity Cache	128 MB	128 MB	128 MB
显存容量	16GB GDDR6	16GB GDDR6	16GB GDDR6
显存带宽	512 GB/s	512 GB/s	512 GB/s
显存位宽	256bit	256bit	256bit
整板功耗	300W	300W	250W

从外形上来看,RX 6900 XT和RX 6800 XT并没有太大差别。熟悉的银黑相间的配色,三风扇2.5槽散热器,外观上时尚且精致,透露出浓浓的游戏显卡的电竞范儿。规格方面,RX 6900 XT比RX 6800 XT多出了8组计算单元,最高加速频率依旧为2250MHz、功耗依旧为300W,显存配备也和RX 6800 XT保持一致为16GB,Infinity Cache也保持了128MB的规格。总体来看,RX 6900 XT整体的能效比相对RX 6800 XT将进一步提升。另外,RX 6900 XT挑选了体质最好的芯片,所以在超频方面也将会有更好的表现。

随着本次RX 6900 XT的解禁发布,AMD终于在高端旗舰产品线上有能力与对手一战,真正完成了自己在游戏显卡市场的布局。与此同时,我们有幸参加了前不久举办的AMD Radeon技术事业部工程研发高级副总裁王启尚先生的小型媒体专访会,在会上,王启尚先生为玩家和用户们解答了诸多关于RDNA2架构的设计细节。

王启尚先生有着超过20年的图形设计经验,是当年一手缔造GCN架构的传奇大佬,如今又凭借他主导的RDNA 2架构再一次站在了行业技术的最前端。相

对于之前RDNA架构,RDNA2架构通过更多的计算单元实现了更高能效,同时借鉴了CPU的设计,为RDNA2架构带来了新的Infinity Cache技术。

Infinity Cache相比传统方式可以成倍提升带宽性能以及降低延迟,与此同时却只需要更低功耗,从而大幅度提升性能。同时,该架构凭借强劲的性能和频率还非常适合超频,不仅可以加强游戏性能,更能提升光追性能。

在光线追踪方面,RDNA2架构的RA(RayAccelerator)单元是内嵌在计算单元中的,通过提升计算单元的数量,即可带来更强的光追性能。未来会有更多的光追游戏针对RDNA2架构进行优化,在这方面,RDNA2还有很大的发展空间和潜力。

另外,RDNA2架构的另一大杀器就是Smart Access Memory(显存智取技术),该技术基于PCIe标准和Resizable BAR的功能,可通过深入验证以及平台优化进行开发,在其他平台上实现Re-BAR同时提高游戏性能并没有技术上的限制。

关于RDNA2架构其他方面的特性,我们已经在之前RX 6800/RX 6800 XT首发时进行过深度分析,这里就不再赘述。下面直接看看性能评测吧。

性能实测,顶级旗舰间的厮杀

测试平台

- **处理器:**AMD 锐龙 9 5900X 处理器
- **主板:**技嘉X570 AORUS MASTER
- **内存:**美商海盗船统治者铂金RGB DDR4 3600 8GB×2 16-18-18-36
- **SSD:**技嘉AORUS NVMe Gen4 SSD 1TB(PCIe4.0)
- **显卡:**AMDRadeon RX 6900 XT
AMD Radeon RX 6800 XT
技嘉RTX 3090 魔鹰
- **电源:**航嘉MVP K1000全模组
- **操作系统:**Windows10 64bit 20H2专业版

3DMARK基准性能测试			
	RX 6800 XT	RX 6900XT	RTX 3090
TimeSpy Extreme	8377	8876	9986
TimeSpy	17333	18406	19504
Port Royal	8923	9677	12819
FireStrike Ultra	12431	13558	12231
FireStrike Extreme	24954	26877	23368
FireStrike	50317	54111	44896
DX光线追踪测试(fps)	26.33	29.23	54.34

在3DMARK基准测试中,我们可以看到TimeSpy系列测试里,RX 6900 XT相比RTX 3090还有5%~10%的差距,但在FireStrike系列测试中则有着较大的优势,比RTX 3090高出了10%~20%,这也是AMD在基准测试上的一贯优势项目。

在针对光线追踪的Port Royal测试中,RX 6900 XT相比RTX 3090落后了25%,而在新加入的DXR光线追踪测试中,则更是夸张地落后了近50%。从3DMARK来看,RX 6900 XT在传统的光栅渲染游戏中,应该和RTX 3090打得有来有回。但是光追性能方面,AMD这第一代光追确实不是NVIDIA的对手。

下转13版

上接12版

游戏性能测试(最高画质/RT OFF/单位:fps)

		RX 6800 XT	RX 6900 XT	RX 6900 XT SAM	RTX 3090
无主之地3	1080P	159	170	187	167
	2K	119	129	141	126
	4K	68	74	79	74
全面战争:三国	1080P	134	137	139	135
	2K	101	108	111	112
	4K	51	55	56	63
刺客信条:奥德赛	1080P	94	93	92	103
	2K	92	97	92	92
	4K	66	70	70	65
战争机器5	1080P	166	175	188	166
	2K	129	139	158	143
	4K	76	83	89	90
孤岛惊魂5	1080P	124	126	128	139
	2K	127	125	125	134
	4K	99	106	106	105
绝地求生	1080P	297	333	334	382
	2K	200	234	227	271
	4K	103	120	120	145
极速竞技:地平线 4	1080P	215	227	231	204
	2K	192	204	229	195
	4K	137	147	170	154
古墓丽影:暗影	1080P	175	181	171	171
	2K	145	154	154	153
	4K	79	84	87	92
毁灭战士:永恒	1080P	303	320	326	322
	2K	233	254	256	258
	4K	133	148	148	159
德军总部:新血脉	1080P	412	439	366	429
	2K	290	312	317	323
	4K	165	180	187	190
控制	1080P	158	168	181	193
	2K	103	111	118	130
	4K	50	57	58	68
刺客信条:英灵殿 DIRT 5	1080P	113	125	150	91
	2K	90	101	116	81
	4K	55	62	67	59
DIRT 5	1080P	157	163	169	126
	2K	132	136	140	109
	4K	87	94	96	79
看门狗:军团	1080P	108	120	120	110
	2K	84	92	93	91
	4K	49	54	55	60
银河撕裂者	1080P	543	600	599	502
	2K	381	416	415	360
	4K	194	211	209	207
使命召唤:黑色行动 冷战	1080P	224	247	276	239
	2K	168	187	214	190
	4K	100	109	119	111
众神陨落	1080P	116	124	139	123
	2K	95	99	110	100
	4K	56	60	64	65

从传统光栅化渲染的游戏测试来看，即使不开启SAM,RX 6900 XT在1080P和2K分辨率下也有比较不错的表现,绝大部分游戏都能持平甚至小胜3090。但4K性能依旧是6900 XT的痛,除了极个别优势游戏中能超过和打平3090,大部分游戏都还是要稍弱于3090的。

具体来看，在这17款游戏中,1080P分辨率下,RX 6900 XT有9款游戏帧速超过RTX 3090,4款游戏与RTX 3090持平（帧速表现在±2%之间均算为持平),4款游戏则落后于RTX 3090。2K分辨率下,RX 6900 XT在6款游戏中胜过RTX 3090,5款游戏持平,6款游戏落后。到了4K分辨率下,则只有3款游戏能够打赢RTX 3090,4款游戏持平，剩下的9款游戏都弱于RTX 3090。我们也可以看到,在部分新上市的游戏中,RX 6900 XT的性能表现会相对出色一些。

从这里来看,RX 6900XT用Infinity Cache解决了一部分显存带宽问题,但对于4K分辨率的游戏来说,128MB的缓存似乎并不能完全解决显存带宽不足的问题,性能下降比较明显,如何优化4K下的性能表现也是AMD需要注意的问题。

光线追踪游戏测试(DX12/最高画质/RT ON/单位:fps)

	RX 6800 XT	RX 6900 XT	RX 6900 XT SAM	RTX 3090
看门狗:军团	53	57	58	79
	39	41	41	59
	20	21	21	34
使命召唤:黑色行动 冷战	90	99	108	155
	66	73	79	122
	39	43	42	74
古墓丽影:暗影	108	114	115	134
	77	83	86	103
	42	46	46	58

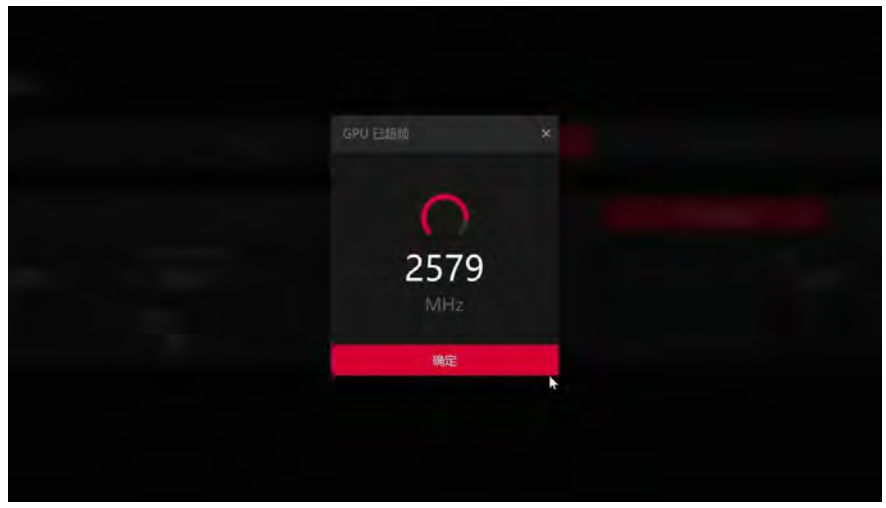
在光线追踪性能方面,6900 XT虽然比6800 XT多出了8个RA单元，光追性能有了一定的提升,但依旧远落后于3090。从实际表现来看,只能达到接近3070的水平。这样看来,光线追踪性能确实是AMD这代显卡比较薄弱的地方。

超频与功耗测试

RDNA2架构为RX 6000系列带来了更高的频率表现。凭借远超N卡的频率和更好的超频能力,RX 6800 XT已经有诸多玩家开始冲击3DMARK名人堂的榜单,而作为特挑体质的RX 6900 XT,在频率上的表现更为出色。

在显卡驱动里,使用自动超频,驱动直接就把频率拉到了2579MHz,非常生猛,这频率N卡只能活在液氮中,而RX 6900 XT仅靠原生风冷就能实现。然后我们改成手动模式,频率拉到了2700MHz,跑Furmark依旧非常稳定。

另外我们也可以看到，即使是RX 6900 XT这样的大核心，功耗也能保持在300W左右,这么多年了,AMD终于控制住了功耗。



总结 重新杀入高端旗舰显卡市场

AMD这次没有吹牛，在苏妈和王启尚的带领下,AMD Radeon RX 6900 XT居然真的在传统游戏性能上追上了N卡的旗舰型号,重新回到了高端俱乐部里面。而且这次还借鉴了一些处理器上的设计像Infinity Cache,很有想象力。

从RX 6900 XT本身来说,其在性能上已经非常接近3090,特别是在1080P和2K分辨率下的表现,并不比对手弱多少,在部分游戏中甚至能够反超。但4K性能依旧有些不足,可以说是有些遗憾,不过考虑到它的售价比3090便宜了整整4000块,所以性价比方面,RX 6900 XT可以说是有绝对的优势。另外,在光线追踪游戏方面,RX 6900 XT和对手相比,还有较大的差距,毕竟作为AMD的第一代硬件光追产品,还有很多经验上的不足和游戏优化的不够。目前看来,其保证2K/60fps运行光追游戏问题不大。

当然,购买RTX 3090的玩家,也不全是游戏玩家,还有不少专业创意工作者,而在AMD显卡颓势的这些年里,NVIDIA也并没有像Intel一样一直挤牙膏，它在专业领域利用CUDA加速建立了很强的生态壁垒,这是AMD短期内无法超越的,需要更多的时间来布局和完善。所以RX 6900 XT的7999元这个定价,也可以看出其对自己清晰的定位。

总的来说,这次RX 6000系列确实提升巨大,配合AMD处理器,真正实现了3A平台的融合和超越,不再是以往大家诟病的功耗高、发热量大、性能低的伪3A平台,这次是实实在在的高端旗舰平台,这也是在多年后,AMD能够真正在能耗比表现上持平甚至超过对手了,实在是难得。

所以如果你追求旗舰级的游戏性能表现,而且不是特别在意光追效果,那么6900 XT绝对是你可以考虑的对象。当然买不买得到就是另外一回事了，毕竟现在RTX 3090是有现货可买的。

不只是苹果设备的好搭档
航嘉55W PD快速充电器评测

在苹果没有附赠快速充电头的情况下，为了用上iPhone 12的20W快充功能，用户只得自行购买。航嘉最近推出了一款55W PD快速充电器，延续了该品牌产品一贯的优质做工和稳定性能，不止苹果设备能用，也能给市面上大部分设备充电，一只快充头就能走天下。

航嘉55W PD快速充电器机身通体为白色，边缘为圆润倒角设计，手感顺滑。产品采用了可折叠插脚设计，能让充电器尺寸更小巧也避免刮伤包里的其他物品。充电器整体尺寸只有56mm×53.5mm×28mm，重量为108g，非常的小巧，便于收纳和携带。

作为一款快速充电器，别看产品型号中带PD字样，实际上其并不只支持PD一个快充协议，通过POWER Z实测发现充电器能支持包括Apple 2.4A、三星5V2A、DCP、QC、PCP、SCP等多种快充协议，能给市面上大多数设备进行快速充电。同时能输出多种电压规格:5V3A/9V3A/12V2.5A（QC输出）、5V3A/9V3A/12V3A/15V3A(PD输出)、3.3-11V5A(PPS输出)。大家不用担心充电器输出的电压和设备不匹配，产品内置英集芯IP2218进行协议识别控制输出电压智能识别芯片，自动匹配充电需求，保护电池不受损。

我们先用iPhone 12进行充电测试，实际的充电功率在18W以上，大约30分钟时间就充了50%的电量。随后我们又为MacBook Pro进行充电，显示充电功率为43W，将其电池完全充满大约用了1个半小时，表现出很高的充电效率。除了苹果设备之外，航嘉55W PD快速充电器还能兼容包括华为、荣耀、小米、红米、三星、iQOO、OPPO、黑鲨、红魔、魅族等多个机型，其充电的使用范围非常广。

现在的手机动辄就好几千甚至上万元，如果手机因为充电器的质量问题而损坏，这是谁也不愿意见到的。作为老牌机电大厂航嘉的产品，这款55W PD快速充电器在安全性上完全能让人放心。产品采用了阻燃外壳，具备过压保护、过流保护、过充保护、温度保护以及短路保护在内的5重安全保护功能，特别是智能温度保护，低温快充不发烫，充电更安全。此外，产品还拥有100~240V的宽电压设计，出差旅游使用更方便。

总结 值得信赖的快速充电器

航嘉55W PD快速充电器支持多种快速充电协议，最高功率达到55W，兼容性非常强，充电效率也很高。更为重要的是航嘉55W PD快速充电器具有多重安全保护，在安全性上同样可圈可点，算得上是一款品质和性能都非常不错的快速充电器了。更为重要的是，航嘉55W PD快速充电器109元的定价在同类产品中也算是比较低的了，要知道苹果的20W USB-C充电器都要卖149元，功率还很低，无法搭配笔记本使用。

如果你近期想要购买一款快速充电器的话，航嘉55W PD快速充电器值得考虑。

规格参数
- **输出功率:**55W
- **输入:**100~240V 50/60Hz 1.5A
- **QC输出:**5V3A/9V3A/12V2.5A
- **PD输出:**5V3A/9V3A/12V3A/15V3A
- **PPS输出:**3.3-11V5A
- **参考价格:**109元

可折叠插脚设计

充电器背面的USB-C接口

设计办公全能之选AOC U27U2D显示器评测

一根线即可解决笔记本扩展显示器+供电的问题，方便美观又实用

随着科技与时代的发展，视觉内容创作者们对办公设备提出了更高的要求——不仅仅需要一台综合性能强大的PC，更需要一台高素质显示器。于是，AOC推出了U27U2D：一台拥有4K分辨率、84% P3色域以及支持65W Type-C反向供电的直面27英寸显示器，以满足视觉文化时代用户的需求。

AOC U27U2D正面采用了四面窄边框设计，经典而耐看，贴近内容创作者等办公用户群体的审美。背面则大面积地采用了网格纹路，既提升了显示器的档次，也不容易沾染指纹。中间部分和底座则是拉丝纹理表面，和四周的网格纹路材质搭配看起来很和谐，同时又具备了差异化元素。

AOC U27U2D配备的是人体工学底座，支持-5°~23°俯仰角度调节、30°左右调节和150mm高度升降，还支持90°旋转。接口方面，AOC U27U2D具备两个HDMI和一个DP口，足以满足用户的日常视频连接需求；USB Type-A接口达到了4个，并且其中一个(外观为黄色)支持快充功能。

产品的特色在于还有一个Type-C口——支持视频传输+最高65W的充电功能。当笔记本用Type-C线连接显示器时，一方面将显示器作为扩展大屏，另一方面显示器同时也给笔记本反向充电，对于经常需要利用笔记本移动办公的用户非常不错：不仅外接显示器方便，还省去了笔记本的电源适配器，更能保持桌面的简洁美观，一举数得。

AOC U27U2D采用的是一块27英寸广视角直面LGD AH-IPS屏，分辨率为3840×2160，27英寸的大尺寸+4K分辨率则保证了显示器细腻的显示效果。实测数据来看，AOC U27U2D的sRGB色域覆盖为99%，DCI P3色域覆盖为84%。色准方面，在48色块的测试中，DeltaE平均值为1.81，符合准专业级用户的使用标准。而在实际使用中，无论是日常的网页浏览、视频播放，还是照片的后期处理、视频编辑，AOC U27U2D使用观感不错。

显示效果方面，AOC U27U2D支持DisplayHDR 400标准，产品支持三种模式调整，包括HDR图片、HDR电影、HDR游戏——不仅能提升用户的日常使用视觉观感，在图片、视频后期处理和游戏娱乐中也能提供视觉效果增强作用。另外AOC U27U2D通过了TüV低蓝光认证，在护眼方面也考虑得很周全。

总结 适合办公用户的全能4K显示器

AOC U27U2D是一台适用范围广泛的全能办公显示器。它的外观设计简约耐看，适合办公、家用等各种场合。硬件素质较好，有4K分辨率和高色域覆盖，应对一些视觉设计方面的办公需求没有问题。此外还有丰富的接口和功能，而65W Type-C口的加入，则更凸显出了AOC U27U2D在移动办公用户群体里的实用价值，在扩展大屏的同时给移动设备充电，还能扩展鼠标键盘等外设，方便好用——如果你正在选择一款适用范围广泛的办公显示器，AOC U27U2D值得关注。

规格参数
- **屏幕尺寸:**27英寸
- **面板类型:**LGD AH-IPS
- **最佳分辨率:**3840×2160
- **刷新率:**60Hz
- **亮度:**350 cd/m²
- **响应时间:**4ms GTG
- **视频接口:**1×DP1.2、2×HDMI2.0、1×Type-C
- **USB接口:**4×USB Type-A
- **其他:**HDR 400
- **参考价格:**3699元

强力新卡新 U 全 HOLD 住，个性装机爱国者 aigo“机电散”白色套装一步到位！

今年新处理器和新显卡都陆续上市，性能提升非常惊人，不少玩家都打算借此机会组装新电脑体验次世代游戏大作，新一轮的装机 / 升级热潮终于到来。不过，新一代的显卡不管是 NVIDIA 的 RTX 30 系列还是 AMD 的 RX 6000 系列，功耗都来到了 300W 左右，而处理器方面，锐龙 5000 系列也拥有不错的超频潜力，但也需要强力的散热系统支持。同时，现在不少追求个性化外观的玩家也希望购买白色外观的外设产品，那么本期这套由爱国者 aigo 推出的“机电散”套装，就是不错的、一步到位的解决方案。

强力显卡/处理器全HOLD住，这套“机电散”有点香

爱国者 aigo YOGO M2 PRO
参考价格：269 元

扫描二维码
了解产品详细信息

我们手中这一款爱国者 aigo YOGO M2 PRO 采用了全白外壳与黑边钢化玻璃侧板（免螺丝侧开式，可拆卸）的搭配，整体视觉效果简约时尚，而且机身大面积的平整留白也为喜欢个性机箱贴纸的玩家留下了发挥的空间。作为一款中塔机箱，爱国者 aigo YOGO M2 PRO 在体积与硬件兼容性之间的平衡也做得恰到好处，它最长可以支持 350mm 的显卡，轻松 HOLD 住 3 风扇散热的 RTX 30 高端显卡，而且还可以通过附加的显卡支架垂直安装显卡，这样一来，一方面可以防止显卡顶部吹出的热风直接打在玻璃侧板上影响散热和玻璃的安全，另一方面也能更好地展示显卡酷炫的风扇罩与灯效。散热方面，爱国者 aigo YOGO M2 PRO 顶部最大可安装 360 冷排，主板前方在使用软质电源线的情况下也可以安装两个 12cm 风扇，后方 I/O 区和电源仓的硬盘支架位置（需要拆卸硬盘架）也可以各安装一个 12cm 风扇，从而打造高效的散热风道。硬盘位方面，爱国者 aigo YOGO M2 PRO 支持 SSD×2+HDD×3，而且主板前方的风扇位还可以替换成支持 3 个硬盘的悬挂式支架（需要单独购买），从而扩展更多硬盘。总的来说，爱国者 aigo YOGO M2 PRO 满足了主流用户的散热与扩展需求，同时在外观方面也独具个性。

爱国者 aigo 银河 T360
参考价格：559 元

扫描二维码
了解产品详细信息

爱国者 aigo 银河 T360（白色款）这款 360 一体式水冷散热器最大的卖点就是采用了泵头分离的设计，水冷头与水泵分开，避免了水泵与水冷头内部水流的互扰，大大提升了导热效率。此外，位于水管上部的水泵转速也高达 5200rpm，扬程达到 1.4 米，远远强于不少千元级 360 水冷的 3000rpm 水泵，更高速的水流自然会带来更高的散热效率。爱国者 aigo 银河 T360 的冷排厚度达到了 27mm，提升了大约 30%的导热效率。风扇部分，爱国者 aigo 银河 T360 配备了 3 个自带一体式减震橡胶垫的 ARGB 风扇，采用高风压镰刀扇叶设计，风量高达 61.5CFM，寿命长达四万小时，控噪表现也非常不错。从整体规格来看，爱国者 aigo 银河 T360 已经超越了不少千元级高端 360 水冷，而 559 元的售价和 3 年以换代修的质保确实极具竞争力。

爱国者 aigo ES750 全模组电源
参考价格：659 元

扫描二维码
了解产品详细信息

新一代显卡性能提升幅度惊人，但功耗也来到了 300W 级别，因此选择一款足额 750W 电源是非常有必要的。爱国者 aigo ES750 全模组电源采用了成熟的 LLC 谐振电路拓扑、DC to DC、二次稳压设计，这都是高端电源惯用的解决方案，因此可靠度完全值得信赖。同时，在用料部分，它选用了日系主电容，耐用不爆浆，保证稳定的电压输出。EMI 滤波部分，它配备了 X 电容×2、Y 电容×4、滤波电感×2 以及其他豪华滤波组件，有效保证电信号的稳定和纯净。当然，为了保证高端处理器和显卡的稳定工作，它采用了单路 12V 输出设计，最高输出可达 62 A，应付 RTX 3090 显卡也不在话下。爱国者 aigo ES750 全模组电源通过了 80 PLUS 金牌认证，因此在转换效率方面颇为突出，配合自带的 14cm 温控风扇在温度与噪声控制方面的表现也非常优异。此外，它的全模组线材设计（支持定制线）也非常适合玩家打造个性主机，根据需求选择线材对于理线也非常方便。

实战装机：白色战神现世，性能颜值都能打！

装机配置

机箱：爱国者 aigo YOGO M2 PRO
电源：爱国者 aigo ES750 全模组电源
散热器：爱国者 aigo 银河 T360
处理器：Intel 酷睿 i7 10700KF
内存：芝奇皇家戟 DDR4 3200 8GB×2
主板：华硕 ROG STRIX B460-F GAMING
显卡：技嘉 RTX 3080 VISION OC 10G 雪鹰
硬盘：西部数据 SN550 1TB

装机体验

爱国者 aigo YOGO M2 PRO 的内部结构还是比较合理的，我们使用垂直安装显卡的支架，很方便地就将 RTX 3080 显卡安装到位，各种走背线的孔位也恰到好处。机箱顶部的 360 水冷位刚好可以安装爱国者 aigo 银河 T360 散热器，建议先插上主板 8Pin 处理器供电线再安装水冷排，这样不会挡手。爱国者 aigo YOGO M2 PRO 的背线空间与理线扎带也为理背线提供了不错的帮助，对于喜欢整洁的玩家来讲很是实用。总的来说，爱国者 aigo YOGO M2 PRO 的装机体验还是比较舒适的，并没有一些机箱上出现的不方便的设计。

散热实测

我们在裸机平台上先测试了爱国者 aigo 银河 T360 的散热能力，在室温 20℃的情况下，我们将爱国者 aigo 银河 T360 水泵和风扇都调到满速（主板 BIOS 中设定），并在 Z490 主板上将 Intel 酷睿 i7 10700KF 锁定为全核心 5 GHz 运行 AIDA64 FPU 考机，实测 CPU 最高封装温度为 68℃。之后，我们将爱国者 aigo 银河 T360 装机，在正常的机箱环境内，默认水泵与风扇转速下，Intel 酷睿 i7 10700KF 设置为 125W 功耗墙，考机温度最高为 67℃，表现也是非常不错的，同时，在主板设置的默认转速下，爱国者 aigo 银河 T360 也非常安静。灯光方面，爱国者 aigo 银河 T360 支持多种灯效同步技术，我们将水冷头和风扇的 3Pin 灯效插头与华硕 ROG STRIX B460-F GAMING 主板上的灯效插座相连（散热器提供了串联插头），顺利实现了神光同步效果。

电源表现

爱国者 aigo ES750 全模组电源额定功率 750W，单路 12V 输出可达 62 A，我们的配置中采用了 Intel 酷睿 i7 10700KF 和 RTX 3080 显卡，即便是满载双考，整个平台总功率也只有 500W 出头的水平，因此可以完全 HOLD 住。实际上，在玩游戏的时候，处理器一般是不会满载的，所以功耗会大大低于双考功耗。经过我们的各种考机、游戏实战测试，整套平台都非常稳定，同时爱国者 aigo ES750 的风扇噪声也控制得很好，可见完全能满足 RTX 3080 这个级别主机的供电需求。

总结 这套aigo一站式解决方案装机省心又靠谱，性价比还很高

爱国者 aigo YOGO M2 PRO 机箱+爱国者 aigo 银河 T360 散热器+爱国者 aigo ES750 全模组电源，这套“机电散”三件套完全能满足性能级玩家打造个性化高配电脑主机的兼容性、易用性、散热性能以及潮牌外观的需求。从实测来看，这套配件可以轻松搞定 Intel 酷睿 i7 10700KF + RTX 3080 的散热及供电，而且在外观和易用性方面也别具特色，再加上和同级产品相比拥有很明显的价格优势，确实是非常值得推荐的高性价比“机电散”套装方案。

牛大叔购机经验谈

英特尔EVO平台认证和性能表现有关吗?

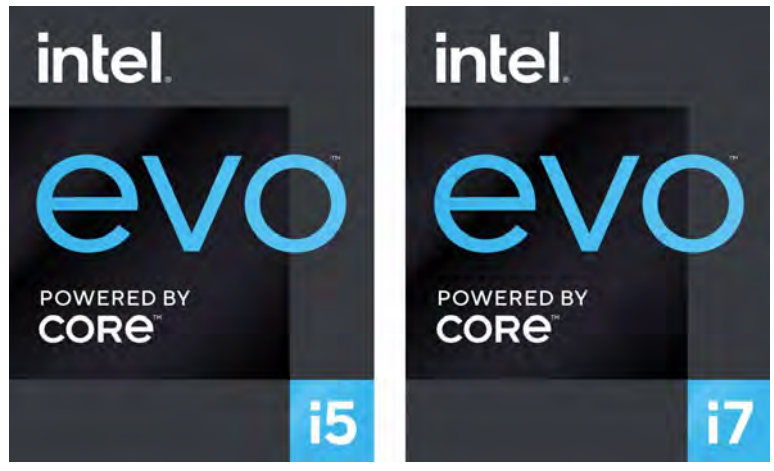
为了给大家推荐“使用体验出色的轻薄本”,最近我们连续做了不少英特尔 EVO 认证机型,华硕灵耀 X 纵横和灵耀 X 逍遥、联想 YOGA 14s 2021、宏碁非凡 S5、戴尔灵越 7400、ThinkBook 13s 等。有细心的读者发现:这些 EVO 轻薄本,处理器(含 Iris Xe 集显)的功率 / 性能释放都比较强。但从公开信息来看,EVO 认证里面并没有直接的和性能相关的要求。所以一个问题也就自然产生了:EVO 平台认证,和性能表现有关吗?

我们仔细翻阅了英特尔的 EVO 平台认证“白皮书”,的确有大量围绕硬件配置、硬件设计和易用性体验的要求:比如,要求至少是双通道 8GB 内存,要求搭载 WiFi6 和 Thunderbolt 4,要求至少 256GB PCIe SSD;又比如,要求笔记本的屏幕面至少采用三面窄边框设计,要求机身厚度小于等于 15mm,必须是第 11 代酷睿平台,支持 AI 加速等;另外,要求续航超过 9 小时,且能够快充,充电半小时可使用 4 小时等。但的确未提及性能表现方面的要求。

但实际使用和评测中,我们发现几乎所有的 EVO 平台认证机型都采用了高规硬件,比如内存几乎都是 2×8GB LPDDR4x 4266 而没有 DDR4 3200 和 DDR4 2666;另外,处理器的实际功率释放都超过标准 TDP,联想甚至把标准 TDP 15W 的 Tiger Lake 处理器跑到了 38W,就连宏碁和戴尔这两家极少有超标功率释放机型的厂商,其 EVO 机型的处理器功率释放也都提升了一个档次。由此,我们推测 EVO 认证标准实际上远比我们看到的公开资料复杂,应该是对轻薄本的性能表现以某种形式进行了规范或者约束。而我们也就此问题咨询了英特尔相关人士,对方表示:EVO 认证里面的确包含了大量产业内的信息和项目并没有选择公开,属于商业机密范畴,而项目的种类也的的确确非常多——也就是说,我们的推测是正确的,EVO 认证的的确确与性能表现存在某些关联。至少就目前的情况来看,EVO 认证笔记本中“无弱旅”!

但最后也要提醒大家,EVO 认证目前阶段也有疏漏掉的环节,比如“在高功率释放时处理器的温度”,又比如“机身是否坚固”。当然了,从总体情况来看,95% 的 EVO 认证机型表现都是非常出色的,做得差的,还是那些常年都做得差的品牌。这里就不点名了,希望这些厂商也有所警醒!

而对于消费者,多多咨询“购机帮你评”微信公众号,是最好最稳妥的选择!



高频问题解答

荣耀 MagicBook Pro 并未缺货,R5 4600H 款持续有货

Q:大叔,我听闻荣耀品牌现在易主了,这是不是意味着原本缺货的机型就更没机会了?比如 MagicBook Pro,原本就一直缺货,以后是不是就买不到了?

A:不知什么原因,最近有你这样想法的读者不少。而实际上,荣耀易主就是为了解决供货的问题。另外,MagicBook Pro 的 R5 4600H 款其实一直有货,价格也很稳定,4899 元,性价比很高。

不过该机的 R7 4800H 款的确是缺货很久了,但这似乎和荣耀品牌无关,市场中,R7 4800H 家用机型涨价了不少,可能采购成本增加了才导致 MagicBook Pro 放弃了采购吧。

这里还是想说一句,荣耀易主,大家的品牌认同度可能是会受到影响,但至少已有机型不会有任何变化,这一点大家还是可以放心。另外,荣耀原班人马大部分都去了新荣耀,所以这个品牌还是不会失去创新力和竞争力的。

Iris Xe Max 独显目前驱动不完善,性能发挥不出来

Q:牛大叔,我看到宏碁有一款神机非凡 S3X,性价比非常高,搭载了 i5 1135G7 和 Iris Xe Max 独显,才 4599 元。如果按照评测中说的,Iris Xe 集显都非常厉害,那么这个独显频率更高就更爽了。这个机器肯定很值吧?

A:非凡 S3X 从配置和价格层面来看的确很有竞争力,强力处理器,带有 Iris Xe Max 独显,还有高色域屏,以及不错的处理器功率释放。但是你要注意一点:Iris Xe Max 是独立显卡,其工作机制和 Iris Xe 集显有所不同。而就目前来看,这款独显的驱动优化还不成熟,或者说整体应用生态还不完善,所以实际应用中,它的成绩反而低于 Iris Xe 集显。

当然了,你完全可以屏蔽掉独显使用 Iris Xe 集显——4599 元买一个高性能释放的 TGL 集显机型也很划算啊。待到独显驱动完善时再启用独显。

机械革命 X3-S 已升级到 8 核 i7,但功率释放问题是否解决未知

Q:牛大叔,我一直打算买 i7/RTX 2060 游戏本,本来是等着降价的,但现在后悔了,游戏本价格太坚挺了。我预算不能超过 7600 元,想来想去各方面无短板的只有机械革命 X3-S 了,i7 10750H/RTX 2060/144Hz,7599 元,是否值得购买?

A:要提醒你的是,目前机械革命 X3-S 已经升级到了 8 核 16 线程处理器 i7 10875H,价格就是你说的 7599 元,然后搭载了 RTX 2060 和 144Hz 高刷屏,从配置层面来看的确是无短板机型。

不过也要提醒你一句:该机的原有版本存在玩游戏时处理器(i7 10750H)功率过低的问题,最高只有 30W,并未发挥出 i7 的全部性能,导致游戏帧速也有一定的影响(10% 左右)。虽然升级到了 8 核的 i7 10875H,但这个问题是否解决了还未知,建议你多多考证。

商用电脑

ThinkBook 13s/14s 都有很好综合表现

Q:大叔,最近你们推荐 EVO 认证概念,非常好,方便了我们这些电脑小白,以后选购放心了。不过我也发现点问题,比如我看到 ThinkBook 13s 是 EVO 机型,但是我想买大一点的,所以考虑 ThinkBook 14s,结果经销商告诉我 14s 不是 EVO 机型,这是为什么呢?那还能买吗?

A:你说的情况的确存在。ThinkBook 家族中,只有 13s 的触控版(包含 i5 和 i7)是 EVO 机型,而非触控版就不是 EVO 机型。ThinkBook 14s 也不是。我们分析这和 EVO 平台认证流程有关,这个认证应该是由 PC 厂商向英特尔提出认证需求,送机器进行认证,所以英特尔只对送检的机型负责,只有送检了的机型才有可能获得 EVO 认证标贴。而 ThinkBook 13s 非触控版,以及 ThinkBook 14s 有可能没有送检。

但从使用体验角度来说,ThinkBook 14s 和 ThinkBook 13s 都是非常出色的,绝对值得购买。你也可以在购机帮你评微信公众号上查看 ThinkBook 14s 的精美视频评测。对了,ThinkBook 13s 的评测也即将推出!

惠普战 99 R7 4800H 款性价比颇高

Q:打算买台 R7 4800H 笔记本,主要工作是做小商品的建模和渲染,另外玩玩《英雄联盟》,但发现 R7 4800H 游戏本好贵,哪里有便宜的款型呢?

A:AMD 的 8 核 16 线程 R7 4800H 游戏本最近价格的确涨了一些,而且只有少数几个品牌有。如果你觉得贵了,有个另类的思路:购买惠普的战 99“移动工作站”。

这款采用了光影精灵模具的惠普战 99,内置 R7 4800H 处理器和入门级的 4GB 显存 NVIDIA 专业显卡(应该是 P620)。虽然处理器功率释放可能也就是标准 TDP,但依然可发挥至少 85% 的性能,而且专业显卡也有利于你的建模和渲染工作。而战 99 的价格非常便宜,最近的促销价格只要 5599 元(16GB 内存,256GB SSD+1TB HDD),完全可以考虑。

官方促销模式:双十二可能是买iPhone 12的**最佳时机**

不同时段,不同焦段

马上就是“双十二”了,特别巧的是今年的iPhone也刚好更新到12系列，再加上中国人对十二这个数字也有特别的情怀,像是十二生肖、十二时辰……赶上了这个电商节，越来越重视中国市场的苹果自然也开启了促销模式。

在双十二期间，各大电商的促销政策也开始全面开放,苹果官方也是加紧补货,如果你还在观望,近期也许是最好的时机。

而苹果官方层面,和其他厂商的做法不太一样,他们邀请了多名摄影师,用iPhone 12系列手机记录了十二时辰的昼夜兴替、光线流转。用好作品来说话,这是苹果一直在做的，不仅如此，苹果还专门拿出一套《iPhone 12 系列十二时辰摄影指南》，教大家更好地使用iPhone来拍照。

十二时辰,是古人根据太阳升起降落的时间,将一天分成十二等份,子时就是晚上11点到凌晨1点,丑时为凌晨1点到3点，每两小时一个时辰以此类推。其实这个时间罗盘不用死记下来,比如从每天天亮开始,白天光线条件不错,都可以使用主摄像头或者变焦、广角模式进行拍摄,还可以结合人像模式进行一些创作。

正午时分阳光可能就会变得比较强烈，这时候就可以打开智能HDR模式,无论是逆光场景,还是在明暗对比明显的复杂光源下,iPhone 12都能快速识别出拍摄场景,并且给出栩栩如生的照片。

而在傍晚，则可以用实况照片拍摄落日余晖下的人群、车流等,别有一番风味。天黑以后,则可以开启夜间模式,结合人像、超广角等模式来拍摄,即使是低光场景,也能呈现更好的画质,还原满满的细节。

来看看大神的作品

看起来是不是很简单？会选镜头和拍摄模式还只是基本操作,一起来看看大神们的作品,学习一下怎么让时间和镜头完美结合吧。

这张照片是摄影师NKCHU使用iPhone 12 Pro Max的超广角摄像头+夜间模式完成的,iPhone会根据光照情况来判断曝光时间。如果是手持拍摄,曝光时间一般在3秒左右,如果有三脚架等设备固定,则曝光时间更长(最长30秒),拍摄的细节也会更多。

超广角+夜间模式是iPhone 12系列才新增的(此前只有广角或变焦模式下使用夜间模式)，而且，因为iPhone 12系列的直边框，甚至可以直接将iPhone放在地上或者台面,不用任何支撑物。像这种低视角拍摄,也完全不用趴在地上,将手机立在地面就可以拍摄。

夜间人像模式也是iPhone 12系列的强项,摄影师张雨就用iPhone 12 Pro完成了这样的作品。得益于A14仿生芯片强大的神经网络引擎，软硬件学习能力都再次提高，再加上首次在iPhone上使用的LiDAR激光雷达,在距离感知这件事上更是手到擒来。

白天,自然是怎么拍都美。这组照片是摄影师小北使用iPhone 12 Pro Max拍摄的,它配备了65mm的长焦镜头,可以灵活地取景,无论是拍摄模特特写镜头或者是想要更紧凑的画面,这颗镜头都可以轻松拿下。特别是在拍人像特写时,变焦拍摄可以避免“怼脸”干扰模特,让拍摄对象的表情更加自然。

而且在我们此前的测试中也明显感觉到，即使是光线不太充足或者背景光杂乱的环境（夜晚和霓虹灯是最配的),也能迅速对焦拍摄主体,并且能准确分辨出背景光,将灯火通明的建筑和点点街灯虚化成柔美的背景。

而且,2.5倍虽然不如5倍、10倍拍得那么远，但是要更实用,试想一下,如果使用5倍,可能只能拍摄“大头贴”了,必须退得更远才能拍摄半身像,而2.5倍则更自由,可以灵活地取景。

摄影师NKCHU使用iPhone 12 Pro Max的超广角摄像头+夜间模式拍摄

摄影师张雨使用iPhone 12 Pro的夜间人像模式拍摄

摄影师小北使用iPhone 12 Pro Max拍摄

多渠道尝试也许会有惊喜哦

学会了怎么拍照,那么,你和大神之间就差一台iPhone 12了。正如前面所说的,适逢双十二,各种促销政策肯定是要安排上的。

在双十二期间，在天猫商城，苹果自家的AppleStore官方旗舰店也会开启促销。iPhone 12全系产品都可以享受12期免息分期服务,比如5499元起的iPhone 12mini，分期下来只需月付458.25元。另外,iPhone 12或者iPhone 12 mini还可以参加天猫的满减活动,可享受更低的价格。

而天猫还有聚划算百亿补贴，同样是iPhone 12 mini,补贴价4849元起,原价9299元起的iPhone 12 Pro Max,补贴价9099元起。不过,建议大家选择比较靠谱的平台,比如移动运营商、国美/苏宁等在天猫开的旗舰店等。

如果你每月预算不足,还可以选择在苹果官网或者Apple零售店购买,可享受信用卡24期免息分期。即使是最贵的iPhone 12 Pro Max 512GB版,每月也仅需496元。

苹果官网或者Apple零售店不光提供了更长的免息分期政策，还可以享受iPhone年年焕新计划。在享受低价维修的基础上,还能享受原设备零售价格50%的折抵优惠用来升级购买新iPhone 12系列手机。要提醒大家的是,旧机资料对每个人来说都是非常重要的，在使用iPhone年年焕新服务时，苹果的工作人员会帮你将旧机资料导入新设备,并且严格按要求清空旧设备资料,不会有泄露风险。

最后,向大家推荐一个苹果官方认证的销售渠道APR(Apple Premium Reseller，苹果优质经销商),虽然不是苹果自家直营,但是也可以说是苹果的“专卖店”了。APR是苹果授权零售级别最高的门店,工作人员都经过了严格培训,对产品的了解程度非常高,所以绝不仅仅是卖货,还会帮你解决产品使用过程中的一切问题。

苹果对这些门店的要求极高，不光是工作人员,就连店面装修、产品陈设等都向直营店看齐,必须经过官方认可才行。而且还有一点就是,新品发布后,苹果官方会优先考虑APR供货,所以,如果你在官方渠道以及电商平台没能抢到（目前iPhone 12 Pro系列机型还是一机难求），来这里试试也许会有惊喜。

在产品之外,也会为客户带来和直营店几乎完全一样的服务。像是备份设备、疑难问题解决、各种产品使用技巧等都可以在这里咨询。目前,APR门店已经覆盖国内200个城市,有近600家门店为用户提供服务，大家可在https://apr.mycoach.cn查询附近的门店,布局比直营店覆盖更广,享受这些服务也更方便了。

怎样？教了大家拍摄技巧,又给你们推荐了优惠购机渠道,还等什么,赶快上手实操才是正经事!

舒适卧室必备的智能科技物件,你备全了吗?

睡眠占据了人们一天当中三分之一的时间,卧室的重要性不言而喻。要提升卧室的舒适度,这几个科技小物件很好用,你都备全了吗?

欧思嘉DJ010小欧

既然每天要在卧室待很久,卧室空气质量就很关键。新装修的房子中甲醛、TVOC 等污染物不少,空气中还有细菌、病毒,所以你需要一台适合卧室的空气洁净器。欧思嘉 DJ010 小欧体积小巧,再加上可爱、清新的外观,放在床头柜上毫无压力还可装点你的卧室。

产品采用了光触媒空气洁净方案,无须经常更换耗材就可以将附着在表面的甲醛等污染物及病菌、病毒分解成二氧化碳和水,无有害紫外光、无臭氧等有害物质挥发。产品还带有百万级负离子发生器,具有降解 PM2.5、提神醒脑等作用。

空气洁净器在运行时必然会有噪声,欧思嘉 DJ010 小欧的最低噪声只有 23dB,即便是开启高速挡,将欧思嘉 DJ010 小欧放在手边,也几乎听不到噪声,大家完全不用担心噪声的问题,无论是工作还是睡眠都不会被打扰到。

这款体积小、用处大的空气洁净器目前价格仅 328 元,眼下秋冬季节空气质量堪忧,有必要在卧室备一个。

航嘉 SST307C

每个卧室都少不了插座:需要连接台灯等电器设备,又要给手机、平板等智能设备充电,为了保证用电安全,就需要一款扩展能力强、使用安全、充电还快的插座。航嘉 SST307C 就是这样一款产品。

航嘉 SST307C 有 3 组 5 孔插孔和 2 个 USB 接口,基本能满足卧室的用电需求了。产品符合新国标标准,儿童安全门、1 平方毫米线芯、一体式铜条、高阻燃和超耐热外壳等用料一个不少,完全保证卧室的用电安全。

这款产品的最大亮点在于提供了 1 个 USB-C 接口和 1 个 USB-A 接口,能输出 5V/3A、9V/2A、12V/1.5A,最高输出功率 18W,既节约了插孔,操作起来又更方便。其中 USB-C 接口支持 PD、QC 快充,USB-A 接口只支持 QC 快充,在搭配支持 PD 快充或 QC 快充的手机时,充电速度更快,特别是对不标配快速充电器的 iPhone 来说更加实用。

航嘉 SST307C 目前的报价为 109 元,插座有价但是安全和便捷无价,有需求的朋友,可以考虑一下。

小米 米家床头灯 2

床头灯是卧室当中最为重要的照明灯具,传统产品没啥功能,只能以一种亮度、颜色提供照明,现在的智能床头灯则玩出了新花样。

比如这款小米 米家床头灯 2 采用倒装模具,打造出通体均匀发光的效果,日常起居使用又能兼顾氛围营造。产品的亮度可调,最大亮度 400 流明满足卧室正常照明所需,最低亮度小于 2 流明,可作为辅助照明(带延时关灯),安心伴睡。产品带定时开关功能和早安唤醒功能,能在早上指定时间自动开灯,让你的作息跟上自然的规律。

在灯光颜色上,小米 米家床头灯 2 提供颜色调节、色温调节、亮度调节、流光等多种功能,你在家居生活中对于光线的各种需求都能轻松满足。作为一款智能设备,产品还能接入 Apple HomeKit 和米家 APP,和其他智能设备进行联动,也能实现语音操控,玩法丰富。

这样一款功能丰富的智能产品,169 元的价格并不算贵,有需求的用户可以尝试一下。

3A平台性能有加成 锐龙5 5600X游戏配置推荐

	型号	价格(元)
处理器	AMD 锐龙 5 5600X	2129
内存	阿斯加特极 T2 DDR4 3200 16GB 套装	399
主板	华硕 TUF GAMING B550M-PLUS 重炮手	899
显卡	华硕 Radeon RX 6800	4599
SSD	西部数据 WD Blue SN550 1TB	769
硬盘	西部数据蓝盘 3TB	499
电源	航嘉 MVP K750	699
机箱	航嘉 MVP 凯撒	699
总价		10692

站长点评:玩家一直希望 AMD 处理器配 A 卡在性能上有加成,如今这一希望终于成为了现实。通过 SAM 技术解除了 CPU 访问显存的限制,让整个平台的性能立马得到提升。本期站长就给大家推荐一套 3A 配置,处理器、显卡性能都很不错还有 SAM 技术加持,能提供优秀的游戏性能。

虽说锐龙 5 5600X 依然采用了 7nm 制程和保持了 6 核 12 线程的规格,但是凭借着改变了 CCX 设计、改进微架构,提升了执行效率的 Zen3 架构,使得锐龙 5000 的单核心性能暴涨,新的单 CCX 8 核心共享 32 MB 三级缓存的结构也大大缩短了数据访问的延迟时间。同时锐龙 5 5600X 在频率上也得到了提升,3.7GHz~4.6GHz 的频率也利于游戏性能的发挥。目前锐龙 5 5600X 2129 元的价格已经赶上了酷睿 i7 10700K,就游戏性能而言,锐龙 5 5600X 算是目前 2000 元级游戏性能最强的处理器了。

为了保证锐龙 5 5600X 的稳定运行,站长选择的是华硕 TUF GAMING B550M-PLUS 与之搭档,主板采用了军事风格突出的外观设计,扎实的用料有效地延长使用寿命和提升系统稳定性。同时产品还有丰富的扩展插槽、2.5Gb 有线网卡、Intel Wi-Fi 6(802.11ax)AX200 无线网卡、和 Realtek 共同研发的 S1200A 芯片等配置,扩展能力强、网络和声音体验都有很好的表现。

RX 6800 的晶体管数量较 RX 5700XT 确实提升了一倍,还拥有 60 个 CU 单元、60 个光追加速单元、3840 个流处理器,游戏频率 1815MHz,最高加速频率为 2105MHz。产品的散热器一改上代 RX 5700XT 的涡轮风扇方案,新的 3 风扇散热器与各种超公版显卡的设计风格更为接近,相信散热性能也会比传统公版的涡轮风扇方案更加强大。虽说 RX 6800 相对 RTX 3070 的公版售价提高了 700 元,价格提升幅度在 17%左右,但性能方面强过对手 10%~30%,定位比较精准,有较强的竞争优势。

此外,SAM 模式可以允许 AMD 锐龙 5000 系列处理器通过 PCIe 4.0 通道访问 Radeon RX 6000 系列显卡的全部显存,从而在游戏中带来平均 6%的额外性能提升,因此,现在的 3A 平台不再只有信仰加成,还会带来实实在在的性能提升。

得益于 7nm 制程和 RDNA2 架构,RX 6800 的功耗控制在了 250W,仅仅比 RTX 3070 高了 30W,官方推荐其使用 650W 电源就够了。站长觉得考虑到处理器超频以及日后的升级,所以此次配备了额定功率为 750W 的 MVP K750。产品是大厂 750W 电源中竞争力非常突出的一款,其额定功率大、转换效率高且具备做工扎实以及完备的安全防护措施。而且航嘉 MVP K750 699 元的价格,还算是同类产品中比较实惠的一款,如果你对电源品质有较高的要求,又注重产品性价比的话,航嘉 MVP K750 是个非常不错的选择。

圣诞节礼物,为孩子们准备好了吗?

文/亦群

在当今时代,让孩子完全杜绝数码产品的应用不大可能,但有一点要清楚:青少年和儿童需要与同龄人和看护者进行亲密的社交互动和探索,而不是一味依赖电子产品。圣诞将至,本期为您筛选一些专为儿童设计的产品,希望帮助他们健康成长。

Fire HD 8平板儿童版 | 参考价格:780元

如果你们是一个年幼儿童的父母,亚马逊的这款儿童平板电脑是市场上最耐用、最实惠且易于管理的平板电脑之一,绝对值得出手。Fire for Kids的最新版本附带了一年的Amazon Kids +订阅(以前称为FreeTime),这使父母可以轻松地通过智能手机监控、过滤内容并设置时间限制。

这个价格包括坚固耐用的外壳和为期两年的无忧更换保证,如果是海淘则维修相对麻烦一点。平板系统是Amazon OS系统,底层系统是安卓系统,安卓软件都可以安装。亚马逊平台的资源比较丰富,电子书、杂志、影音视频,注册国内或者国外账户都可以登录。当我们旅行时,可以让孩子们在平板电脑上读书,而不需要带纸质书。

亚马逊Kindle儿童版 | 参考价格:670元

亚马逊的习惯是在设备上装上保护套,称其为儿童版,然后标明价格。这种策略通常行之有效,因为附加费很少,而用户可以获得两年无忧的担保以及一年的Kids +订阅,还算值得的。

Kindle是很多玩家最喜欢的设备,如果你的孩子喜欢阅读,可以为他们买一部。像所有Kindle电子阅读器一样,黑白屏幕无法显示彩色图片,但是Kids +有大量书籍可供选择,而且很容易将本地图书馆的书籍列入白名单。最重要的是如果你在沙发上阅读Kindle,孩子也会跟着你阅读哦。

苹果iPod Touch | 参考价格:1330元

购买iPod Touch的原因是让孩子拥有外观、感觉和操作与iPhone完全一样的设备,但家长不用考虑话费和游戏涉及的数据功能。现在各个家庭中都有iPhone,所以5岁的孩子可以使用iPod Touch来与父母、祖父母FaceTime。

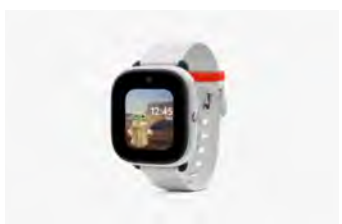
与全尺寸平板电脑不同,iPod Touch小到足以让孩子用很小的双手进行管理。建议家长在自己的手机上使用Apple的"家庭共享"功能来配置孩子的设备并设置权限。与亚马逊的Kids +一样,苹果的家庭管理系统可在多种设备上运行。但是如果需要为年幼的孩子设置Apple ID,不要忘记了他们电子邮件账户的密码,否则很麻烦的。

苹果手表系列3 | 参考价格:1200元

通过家庭设置,Apple使家长比以往更放心地把Apple Watch交给孩子,但需要注意的是,需要具有蜂窝功能并与WatchOS 7兼容的Apple Watch 。

家庭设置有两个主要优点,首先它充分利用了手表的GPS功能,打开并激活后,你的孩子定位将在"查找我的应用"中弹出。缺点是,你交给孩子的是一个具有完整功能的智能手表,还带有如Podcast、健身追踪等几十个其他功能,一个年幼的小朋友可能并不需要。

Verizon GizmoWatch 2 | 参考价格:660元



新款GizmoWatch 2比智能手机更难丢失,是一款针对3至11 岁孩子的儿童定位智能手表。它具有GPS和4G连接功能,孩子们可以拨打电话和发短信给认可的联系人,父母可以随时关注他们。这款第二代机型拥有比其前代产品更大的屏幕,更长的电池寿命以及更低的价格。

如果从侧面看,GizmoWatch 2几乎就是 Apple Watch,它具有一个带圆角的1.4英寸方形触摸屏,并带有蓝色或粉红色橡胶表带。显示屏明亮多彩,分辨率303像素。手表的厚度为0.53英寸,戴在手腕上感觉很轻、很舒适,当然它也是防水的。

任天堂Nintendo Switch Lite | 参考价格:1300元

有几个家长朋友问我是否应该给他们的孩子一个Nintendo Switch,以便在隔离期间打发时间。毫无疑问,这款大卖的游戏机在亮相多年后,仍然存在于每个孩子的假期愿望清单中。它们非常受欢迎,并且能在孩子之间产生许多共同的话题。

Nintendo掌上游戏机有一个价格更便宜的版本,就是我们这次推荐的Switch Lite。它小巧、可爱、轻便,即使4岁的孩子也可以玩。现在孩子们最喜欢的当选"动森会"和"马里奥赛车"。

Powmee P10儿童耳机 | 参考价格:70元

今年早些时候,笔者与家里的小孩子一起测试了600多元的Buddyphones Cosmos。我喜欢它们可以将音量限制在94分贝以下,以保护孩子的听力。但是,即使我女儿喜欢它们的舒适性,也无法推荐给大家,感觉让孩子折腾还是蛮贵的。

然后准备推荐给大家Powmee P10这款耳机,效果很好,具有类似音量限制的功能,但价格却便宜得多。该耳机插孔兼容平板电脑,吃完晚餐后可以将它们扔到桌子底下,或者揉搓着扔到床上,不必担心弄坏它们,这就是廉价易耗品的优势。

JBL Jr. Pop蓝牙音箱 | 参考价格:199元

家长们有时候会让孩子在蓝牙音箱上收听APP童话故事、睡前音乐等等,那么蓝牙音箱相对来说比iPad更方便。JBL的Jr. Pop无线蓝牙音箱是送给孩子的故事机早教机,采用安全材质,IPX7级防水,坚固耐摔,有幻彩灯光、创意贴纸的特色。

握在手中不大,纽扣带设计可以固定在夹子、汽车座椅或婴儿推车手柄上。如果我们要旅行,它可以与小夜灯(内置LED)结合使用,它比普通的主流音箱要便宜得多。非要找一个缺点就是扬声器的单元不大,动力不足,但对孩子来说可能正好。

Echo Dot儿童版(第四代)智能音箱 | 参考价格:498元

Echo dot 4th新版的设计越来越萌,深深地感觉到了Alexa的设计师对于圆形的钟爱。从最初的产品都是圆柱形,到后来小Echo spot的半球,终于在今天做出了一个基本完整的球形!Echo dot 4代海外10月22日发布,带时钟版本海外11月5日发布,儿童版目前国内已经有部分到货。2020年的模型饰有可爱的老虎或熊猫头,比起泡沫包裹的普通圆点更可爱。

限制好时间,家长可以实施很好的管理,什么时候朗读故事,什么时候放音乐,你做主。区别于前三代,这一代Echo因为外形的改变,所以喇叭的布局和数量都有所改变。它由一个低音单元加两个高音单元组成。比起前几代只有两个单元来说,音质有不小的进步。

REI Co-op Tarn 12儿童背包 | 参考价格:90元

孩子们的背包品牌不少,从Skip Hop和Decathlon到价格昂贵的北极狐应有尽有。但是到目前为止,就尺寸、功能和多功能性而言,我们推荐这款背包。这款小尺寸适合小学生和学龄前儿童使用,它可以在口袋里放两个水瓶,或者一本书和一个外套,尼龙材质经过DWR处理,很环保,经久耐用。它的特点是腰带舒适,仓室合理,收纳能力特别强。

都下了吗？苹果年度精选 APP 公布

日前，苹果公布了 2020 年 App Store 年度精选获奖者，大家熟悉的 Fantastical、原神、Disney+ 等毫无意外地上榜了。

按照惯例，今年同样分为年度应用和年度游戏两大类，但不同的是，今年新增了 AppleWatch 平台的应用。

在公布榜单之前，也许这些应用并不一定是相应分类中排名第一的——要真是这样，每年公布这个年度精选 APP 也太简单了。

而这些得奖的作品，都是苹果官方认可的，在设计、创意以及功能性上有自己独特之处的应用。

接下来，就一起来看看这些获奖应用吧。

iPhone APP

Wakeout!

原神

作为一款健身应用，它不会要求你举铁，也不会要求你做几十个深蹲，甚至没有繁琐的健身计划，只是让你做一些基本不需要道具的运动。

就像 APP 名字一样，让你在醒来的时候，做一些简单的动作，扭扭头、舒展一下身体。在办公室也可以借用桌子、椅子等，活动四肢。

坦白说，它很适合我这样不爱健身，又比较关心自己健康的人，那些排得满满的健身计划的确让人头痛，这种能让我随时动一下，又没那么累的应用，还是挺受用的。

这是一款刷屏级的游戏了，几乎被公认为移动平台最强画质的代表作。而它，也是中国开发者首次获得苹果年度精选 APP 奖项的作品。

开放的世界、有趣的玩法，最关键的是极致的视觉效果，原神在刚问世的时候就获得了大量的关注度，正式上线后也没有让玩家失望，迅速赢得全球用户的认可。

其实不光是苹果年度精选大奖，这款游戏还获得了今年东京电玩媒体票选奖第一名、TGA 大奖两项提名（暂未最终揭晓），游戏行业最具影响力的媒体 IGN 也给出 9 分的超高分（满分 10 分），还荣登 Fami 通白金殿堂……如此多的荣誉加身，足见这款游戏的精良了。

同类 APP 推荐：

显然，苹果选择一款轻量级的运动健身应用，也是因为今年全球疫情下，人们开始对健康越发关注，而且由于条件受限，所以在家运动这一需求被提高了优先级。

其实除了 Wakeout！，还有一些同类的软件，我比较推荐的就是“Seven – 7 分钟锻炼挑战”，同样是一个无需任何器材、随时随地可以锻炼的应用，而且每次就让你动几分钟，不会觉得很累，自然能更好地坚持。

而它另一个好处就是加入了好友竞赛，这就和腾讯玩的那一套很像，让你不自觉地想要去争个输赢，再加上一些成就和奖励系统，让你在“升级打怪”的过程中得到锻炼。

而游戏方面，我比较推荐两款，一是《光遇》，另一款就是《帕斯卡契约》。

前者同样是来自中国开发者的作品，同样是获得了大量媒体、玩家的推荐，整个游戏风格也极为治愈，在这个浮躁的社会中，让人可以静下心来，虽然上线已经很久了，身边不少朋友都一直还在玩。而后者也是多次登上苹果发布会的游戏，被誉为移动平台的 3A 大作，在画面上绝对称得上一线。硬核的玩法，结合丰富的剧情，再加上可以使用手柄操作，媲美主机游戏也并非一句空话。

iPad APP

Zoom

Legends of Runeterra

这款 APP 的上榜理由同样是因为疫情，相信绝大部分在家办公、学习的人都使用过这款 APP。

通过非常简单的操作即可进入“房间”，然后通过网络畅通无阻地远程联系，在上半年正式复工之前，解决了人们的基础办公需求，大小会议都可以通过网络来建立联系。关键是，这款 APP 的免费功能就足以满足大多数人的需求，在疫情期间可以说是必备软件了。

而在 iPad 上，更大的显示面积提供了更好的使用体验，让“会议室”真正地搬到移动设备上。另外，它还允许 iPad、iPhone、Windows、Mac 以及其他设备上多方通话，并不会因为设备不同就产生无法逾越的鸿沟，是一款真正解决问题的应用。

英雄联盟，拳头公司，顶着这样的光环，这款游戏不火都不行。

这款策略卡牌游戏，有点像暴雪的炉石传说，那款以魔兽世界为蓝本的游戏，火了几年之后，现在也该英雄联盟这个大 IP 发光发热了。要说它有什么不足，也许只是暂时没有开放国区吧。

因为是官方制作，所以英雄联盟里的元素都可以在这款游戏中找到，抽卡、技能、策略……即使是卡牌游戏也能玩出 MOBA 对线的快感。再加上拳头精良的制作水平，非常值得期待。

同类 APP 推荐：

应用方面，同样是因为疫情催生的网络会议工具，能和 Zoom 抗衡的，应该就是腾讯会议这款 APP 了。

其实在功能方面，这两款 APP 比较类似，都是提供了方便的多人语音、视频服务，可以多人同时聊天，也能主持人发言，让多人参与收听。再加上腾讯强大的云端功能，还提供了电子白板、屏幕共享、在线文档、会议录制等更多定制化功能。而腾讯最强大的就是统一的账号体系，可以用 QQ、微信直接登录，并且邀请成员 / 加入房间也更方便，直接在群里点击链接即可，在某些方面，比 Zoom 还更强一些。

至于 iPad 上的游戏，其实和 iPhone 上比较类似，iOS 和 iPadOS 其实是共通的，除了屏幕更大，在视觉和操作上有一些区别，其他几乎一样，在这里就不重复举例了。相对来说，大屏的 iPad，还是更适合玩一些赛车、休闲类游戏，像是竞技性比较强的游戏，长时间捧着大屏还是比较累。

AppleWatch APP

Endel

在意空气

白噪声应用非常多，为什么苹果会选择它呢？

这款 APP 最大的特点就是，可以获取你的健康数据，比如可以看到你的心率情况，在手表上绘制心率曲线之后，根据这个变量来为你推荐个性化的声音环境，并且允许在 Mac、iPhone 和 iPad 上听到你的“心跳声”。另外，在熟悉你的起床、就寝时间后，也会在合适的时间给你播放合适的声音，每天清晨，用舒缓的鸟鸣叫醒你，而不是刺耳的闹铃，这样的感觉是不是更舒服呢？

同类 APP 推荐：

在 Apple Watch 平台，虽然有一些小游戏，但是大多是一些轻应用，所以目前苹果并没有评选 Apple Watch 平台的年度游戏。

在应用方面，我比较推荐的是在意空气。虽然我不常在 iPhone 或者 iPad 上使用它（原生天气应用基本够用了），但是在 Apple Watch 上，我一直用着。最大的原因就是，原生天气的 AQI（空气质量指数）一直无法获取数据，而在意空气就可以很好地解决这个问题，并且界面也还蛮漂亮，在我的天气表盘上，它一直占据着重要的位置。

其实，Apple Watch 对我的作用更多的还是浏览一些简单的消息和一些提醒。所以这类功能简单的轻应用我非常喜欢。另外，提醒你喝水的 WaterMinder、苹果平台的“闪念胶囊”Drafts、睡眠监控应用 Autosleep……其实这些小工具一直常驻在我的 Apple Watch 上，而且几乎不用主动打开它，在需要的时候，它们都能帮到我很多。对了，支付宝也请安排上，在户外戴着口罩，抬腕就可以离线支付太方便了。

今年的 App Store 年度精选应用明显更偏向个人健康和远程协作，再加上一些精良的游戏，其实可以帮助人们更好地应对疫情。

为了表彰这些优秀的开发者，苹果也首次颁发了实体的奖牌，由 100% 回收铝金属打造，再镌刻上每一个获奖应用的名字，更具纪念意义了。

也正是这些优秀的开发者，在 App Store 中提供了这么多精良的应用，才让每个用户都能更好地使用苹果设备，无论是工作、学习，都能从中得到便利——这也是 App Store 成立的初衷吧，让每一部智能手机，通过应用的加持，变得更加强大！

性能暴涨价格香，看看今年必升 RTX 30 显卡的 N 个理由！

扫描二维码阅读完整内容

前不久，NVIDIA RTX 30 系列显卡中面向主流玩家的 RTX 3060 Ti 也正式开售，目前全线 RTX 30 显卡销售情况都十分火爆，各大电商平台几乎都要预约抢购才能有机会买到。为何玩家升级 RTX 30 显卡的热情如此高涨？现有 RTX 20 显卡用户有没有必要升级到 RTX 30 显卡？且看我们的详细分析。

★性能突飞猛进的NVIDIA Ampere架构

	Ampere 架构	Turing 架构
SM 单元 FP32 最高算力	30 TFLOPS(+173%)	11 TFLOPS
RT Core 最高算力	58 TFLOPS(+71%)	34 TFLOPS
TENSOR Core 最高算力	238 TFLOPS(+167%)	89 TFLOPS

NVIDIA Ampere 架构采用了技术领先的三星 8nm 工艺，因此相对上代架构大幅提升了晶体管数量并提升了效率。此外，Ampere 架构的 RTX 3090/3080 显卡还首次使用了 NVIDIA 与美光合作开发的 GDDR6X 显存，从而带来了更高的显存数据带宽，这对于高分辨率下的游戏性能提升非常有帮助。

★这些RTX 30显卡实用新功能值得拥有！

1.NVIDIA REFLEX 低延迟技术

RTX 30 显卡支持的 REFLEX 低延迟技术，通过将渲染队列的延迟时间降低为 0、大幅降低处理器负担、提升 GPU 频率来降低整个系统的延迟，让玩家在电竞游戏中的操作更加快捷、顺滑。

2.RTX IO 快速载入技术

针对大型游戏载入特别占处理器资源、效率较低的问题，NVIDIA 推出了 RTX IO 技术，通过这项技术，就能让 GPU 来处理数据解压，从而大幅度降低 CPU 的占用率。

3.基于 RTX 30 系列显卡的 NVIDIA STUDIO

使用 RTX 30 显卡的新一代 NVIDIA STUDIO 解决方案在生产力方面也进行了大幅升级。RTX 3080 在各种主流渲染器中的加速性能都远超 RTX 2080 SUPER，在 LUXMARK 和 V-Ray 中甚至超过了 RTX 2080 SUPER 的两倍。视频剪辑部分，RTX 3080 也表现出了惊人的性能，DaVinci 测试中的成绩远远领先 RTX 2080 SUPER，甚至有些项目几乎达到了 RTX 2080 SUPER 的 2.5 倍性能。

4.NVIDIA BRODCAST

NVIDIA BROADCAST 工具可以为玩家提供强大的直播应用解决方案，麦克风、音箱（或耳机）、摄像头等设备连接到电脑后，通过 NVIDIA BROADCAST 工具可以被 AI 技术强化形成虚拟设备，从而获得各种强大的功能。

★性能/价格对比，RTX 30优势太大

主流级："60"超"80"，性能直接升两档！

规格参数对比		
	技嘉 GEFORCE RTX 3060 Ti GAMING OC PRO 8G 魔鹰	GeForce RTX 2080 SUPER
CUDA 核心	4864	3072
Tensor Cores	152(第 3 代)	384(第 2 代)
RT Cores	38(第 2 代)	48(第 1 代)
纹理单元	152	192
光栅单元	80	64
GPU 最高睿频	1770 MHz	1815 MHz
显存频率	14000 MHz	15500 MHz
显存容量	8GB GDDR6	8GB GDDR6
显存位宽	256-bit	256-bit
参考价格	3799 元	5999 元

RTX 30 系列中的最新成员 RTX 3060 Ti 从定位来看就是面向主流级玩家，而从型号和显存容量来看也很容易让人联想到上一代的 RTX 2060 SUPER。不过，从各项游戏测试来看，RTX 3060 Ti 其实已经超过了 RTX 2080 SUPER，而借助于第二代 RT Core 和第三代 Tensor Core，RTX 3060 Ti 在最新的光追游戏大作中相对 RTX 2080 SUPER 的优势更加明显。再看看价格，目前技嘉 GEFORCE RTX 3060 Ti GAMING OC PRO 8G 魔鹰这样的一线非公版 RTX 3060 Ti 售价为 3799 元，显然比 RTX 2080 SUPER 的 6000 元级定价竞争力更强。总而言之，RTX 3060 Ti 非常适合主流玩家升级，是体验最新光追大作的强力甜品。

性能级："70"强势对线上代旗舰，价格杀伤力超猛

"逢 6 必甜，逢 7 必火"，既然 RTX 3060 Ti 是新一代光追甜品卡，那么 RTX 3070 自然就是追求性能的爆款明星了。RTX 3070 的性能定位非常抢眼，它虽名为"70"，但性能却直追上代旗舰 RTX 2080 Ti，要知道 RTX 2080 Ti 目前的均价都还在万元级，而像技嘉 GEFORCE RTX 3070 GAMING OC 8G 魔鹰这样的一线非公版 RTX 3070 售价也仅为 4799 元，完全是"半价战旗舰"的势头。从实测来看，RTX 3070 在众多游戏大作中基本上与 RTX 2080 Ti 战平，性能表现相当抢眼。

规格参数对比		
	技嘉 GEFORCE RTX 3070 GAMING OC 8G 魔鹰	GeForce RTX 2080 Ti
CUDA 核心	5888	4352
Tensor Cores	184(第 3 代)	544(第二代)
RT Cores	46(第 2 代)	68(第一代)
纹理单元	184	272
光栅单元	96	88
GPU 最高睿频	1815 MHz	1635 MHz
显存频率	14000 MHz	14000 MHz
显存容量	8GB GDDR6	11GB GDDR6
显存位宽	256-bit	352-bit
参考价格	4799 元	10999 元

发烧级："80"远超上代旗舰，性价比爆棚

规格参数对比		
	技嘉 GEFORCE RTX 3080 GAMING OC 10G 魔鹰	GeForce RTX 2080 Ti
CUDA 核心	8704	4352
Tensor Cores	272(第 3 代)	544(第二代)
RT Cores	68(第 2 代)	68(第一代)
纹理单元	272	272
光栅单元	96	88
GPU 最高睿频	1800 MHz	1635 MHz
显存频率	19000 MHz	14000 MHz
显存容量	10GB GDDR6X	11GB GDDR6
显存位宽	320-bit	352-bit
参考价格	6199 元	10999 元

前面已经介绍过，RTX 3070 已经战平上代旗舰 RTX 2080 Ti，那么 RTX 3080 的性能定位自然就要远超 RTX 2080 Ti 了。从实测来看，RTX 3080 的性能大约比 RTX 2080 Ti 强 30%，也可以保证在 4K 分辨率下流畅运行现有主流游戏大作，部分游戏甚至还能达到 100fps 以上，确实是发烧级玩家的上佳之选。价格方面，像技嘉 GEFORCE RTX 3080 GAMING OC 10G 魔鹰这样的一线非公版 RTX 3080 售价为 6199 元，仍然远低于 RTX 2080 Ti 的万元级售价。总之，追求极致 4K 游戏体验的玩家，现在升级到 RTX 3080 是个非常不错的选择。

旗舰级："90"独孤求败，泰坦甘拜下风

规格参数对比		
	技嘉 GEFORCE RTX 3090 GAMING OC 24G 魔鹰	TITAN RTX
CUDA 核心	10496	4608
Tensor Cores	328(第 3 代)	576(第二代)
RT Cores	82(第 2 代)	72(第一代)
纹理单元	328	288
光栅单元	112	96
GPU 最高睿频	1755 MHz	1770 MHz
显存频率	19500 MHz	14000 MHz
显存容量	24GB GDDR6X	24GB GDDR6
显存位宽	384-bit	384-bit
参考价格	13499 元	24999 元

RTX 3080 已经秒杀 RTX 20 全系列了，那么作为终极旗舰的 RTX 3090 是个什么水平呢？我们知道 RTX 20 这一代产品中，还有一款面向顶级发烧玩家和生产力用户的 TITAN RTX 显卡，显存多达 24 GB，售价也高达 24999 元，上市之际一副君临天下的派头。然而，RTX 3090 一出现就立刻夺取了 TITAN RTX 的王位。RTX 3090 性能远超 RTX 3080，是目前唯一能够在 8K 分辨率下流畅运行游戏大作的终极显卡，而 TITAN RTX 只是比 RTX 2080 Ti 强 10%出头，连 RTX 3080 都打不过，只是依靠 24GB 大显存在生产力应用中拥有少许优势……所以两者根本不在一个性能维度。价格方面，以技嘉 GEFORCE RTX 3090 GAMING OC 24G 魔鹰为例，13499 元也只是持平上代非公版 RTX 2080 Ti 豪华旗舰，远远低于 TITAN RTX 24999 元的售价，从这一点来讲，它也确实是性价比爆棚的终极显卡，是骨灰级玩家和设计师用户的终极之选。

总结 升级RTX 30显卡，享受画面与速度双极致的游戏体验！

RTX 30 系列显卡借助新一代的架构获得了性能上的突飞猛进，相对第二代同级型号提升幅度高到惊人，而价格方面却大幅下调，性价比堪称史无前例的高，难怪上市即受到玩家疯狂抢购。当然，经过 NVIDIA 的努力，目前 RTX 30 系列显卡的供货也逐渐开始增加，大家买到心仪 RTX 30 显卡的几率也变得越来越大。

8 核心挑翻竞品 10 核心旗舰！
AMD 锐龙 7 5800X 游戏性能真有这么猛?

AMD 最新推出的锐龙 5000 系列处理器由于游戏性能非常强劲，现在已经成为玩家最为追捧的游戏装机利器，不少型号都是上架即售空，爆款甜品 AMD 锐龙 5 5600X 和次旗舰 AMD 锐龙 9 5900X 更是一 U 难求。

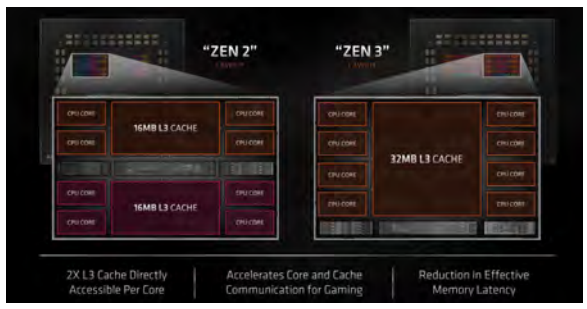
为了满足广大玩家的升级需求，AMD 已经在进一步积极备货，至少现在 8 核心旗舰 AMD 锐龙 7 5800X 是可以保证随时都有现货销售的，同时它也确实是目前这个价位上游戏性能最为突出的处理器。

当然，Intel 方面，老牌的游戏处理器霸主 10 核心 20 线程的 Intel 酷睿 i9 10900K 也拥有不俗的实力，同时也有之前积攒的口碑。那么，现在玩家装机，在这两款处理器中应该怎么选择？那就来 PK 一下吧！

为何AMD锐龙7 5800X游戏性能如此强悍？ZEN3架构这些升级是关键

之所以这一次采用 ZNE3 架构的 AMD 锐龙 5000 处理器在游戏性能方面对竞品实现了全面反超，主要就是因为 ZEN3 架构如下的重要改进。

CCX 合二为一，延迟大幅降低



新一代 CCX 包含 8 个核心，共享 32MB 缓存，内部延迟大幅降低

上一代的 ZEN2 架构第三代锐龙采用了一个 CCX 具备 4 个核心的设计，而两个 CCX 又组成一个 CCD，这样的设计虽说相比之前的 ZEN+ 架构效率更高，也更方便扩展核心数量，但是一个 CCD 里的两个 CCX 不能直接共享三级高速缓存，不同 CCX 中的 16MB 三级缓存数据需要通过 IF 总线来实现共享，这样就会带来更多的数据延迟。

ZEN3 架构不再采用 CCD 的设计，从根本上解决了这个问题。ZEN3 全新设计的 CCX 包含了 8 个核心，8 个核心完全共享 32MB 三级缓存。如此改进后，ZEN3 的三级缓存访问速度高达 ZEN2 的两倍。同时，得益于架构的改进，锐龙 5000 处理器的 FCLK 已经可以轻易达到 2000 MHz 以上，配合高频内存可以做到 50ns 以下的内存访问延迟，可以说是巨大的进步。这些改进对于降低游戏的帧延迟效果很明显，因此 AMD 有信心称锐龙 5000 处理器为“最佳游戏处理器”。

微架构改进，单核性能巨幅提升

锐龙 5000 的 IPC 大涨 19%，单核性能突飞猛进

AMD 在设计 ZEN3 架构的时候，综合考虑了功耗与频率的平衡，进一步改进了微架构的执行效率，如此一来，就能在大幅提升单核性能的同时，很好地控制功耗。从最终效果来看，锐龙 5000 的 IPC 大涨 19%，以 AMD 锐龙 7 5800X 为例，最高加速频率 4.7 GHz，CPU-Z 单核分数突破 650 分，而最高睿频达 5.3 GHz 的 Intel 酷睿 i9 10900K 则只有 620 分出头，由此可见锐龙 5000 这个同频性能优势可不是一星半点。正因为 ZEN3 拥有如此强悍的单核心性能，也让 AMD 锐龙 7 5800X 在游戏性能方面稳压 Intel 酷睿 i9 10900K 一头。

规格对比，AMD锐龙7 5800X整整领先一代

规格对比		
	AMD 锐龙 7 5800X	Intel 酷睿 i9 10900K
制程工艺	7nm	14nm
核心 / 线程	8/16	10/20
基础频率	3.8 GHz	3.7 GHz
最高加速频率	4.7 GHz	5.3 GHz
三级缓存	32 MB	20 MB
PCIe 4.0	支持	不支持
默认内存频率	DDR4 3200	DDR4 2933
参考售价	3199 元	4099 元

PK 游戏性能之前，我们先来看看规格对比的情况。AMD 锐龙 7 5800X 采用更加先进的 7nm 工艺，能效比大幅提升，即便是全核心满载考机，PPT 总功耗（包括 CPU 和 SOC 部分）也没有超过 143W，而 Intel 酷睿 i9 10900K 要是释放全部性能，功耗已经到 230W 以上去了。

核心数量方面，Intel 酷睿 i9 10900K 要多出两个，毕竟它是 Intel 消费级处理器中的至尊旗舰。最高加速频率方面，AMD 锐龙 7 5800X 是 4.7 GHz（实测中会略高于这个频率），而 Intel 酷睿 i9 10900K 是 5.3 GHz，但是，实际使用中要达到这个频率的条件比较苛刻。而且，由于 AMD 锐龙 7 5800X 的 IPC 更高，所以即便频率低一些，但单核性能依然是强于 Intel 酷睿 i9 10900K 的。

PCIe 版本方面则是 AMD 锐龙 7 5800X 的独门优势，毕竟现在只有 AMD 平台才能享受 PCIe 4.0 带来的超高磁盘性能，同时旗舰显卡在 AMD 的 PCIe 4.0 平台上才能发挥出全部性能，这方面 Intel 酷睿 i9 10900K 就望尘莫及了。

因此，从规格上来分析，AMD 锐龙 7 5800X 其实已经领先 Intel 酷睿 i9 10900K 整整一代，同时在价格方面，也是 AMD 锐龙 7 5800X 拥有高达 900 元的优势。

畅玩电竞网游，锐龙5000无敌手！

接下来就是热门电竞网游的实测对比部分。为了避免显卡造成瓶颈，让 AMD 锐龙 7 5800X 和 Intel 酷睿 i9 10900K 都发挥出自己全部的性能，我们在显卡部分选择了当下的旗舰 RTX 3090。当然，在实际装机的时候，玩家可以选择更符合自己预算情况的显卡进行搭配。

主流电竞网游性能（双通道 DDR4 3733/1080P/ 最高画质 / 单位：fps）				
	AMD 锐龙 7 5800X		Intel 酷睿 i9 10900K	
核心 / 线程	8/16		10/20	
英雄联盟	367	119.5%	307	100%
CS:GO	589	118.5%	497	100%
堡垒之夜	285	113.1%	252	100%
绝地求生	360	116.5%	309	100%
魔兽世界：暗影国度	227	114.0%	199	100%
守望先锋	293	103.5%	283	100%

不少朋友都说像 3DMark 这些 Benchmark 工具不能代表游戏的实际表现，那么我们就用热门的游戏实战来进行对比。从实测来看，单核性能确实对电竞网游的帧率影响很突出，单核性能更高的 AMD 锐龙 7 5800X 在这些高人气的电竞网游中，帧率领先 Intel 酷睿 i9 10900K 的幅度从 13%到 19%不等，优势非常明显！相信就算 Intel 平台从第八代酷睿越级换代到第十代酷睿，也很难带来如此大的性能提升，看来 AMD 锐龙 5000 处理器的出现给了“挤牙膏”的升级方式一个大大的下马威。总的来说，如果是装机主要玩电竞网游，选 AMD 锐龙 7 5800X 已经是比 Intel 酷睿 i9 10900K 更好的方案，游戏帧率优势已经说明了一切。

总结 毫无疑问，锐龙5000是电竞网游装机最佳选择

强力游戏主机配置				
处理器	AMD 锐龙 7 5800X	3199 元	4099 元	Intel 酷睿 i9 10900K
散热器	九州风神堡垒 240	399 元	399 元	九州风神堡垒 240
主板	华硕 TUF GAMING B550M-PLUS 重炮手	809 元	999 元	华擎 Z490M Pro4
内存	威刚 XPG- 威龙 Z1 DDR4 3200 8GB×2	439 元	439 元	威刚 XPG- 威龙 Z1 DDR4 3200 8GB×2
显卡	AMD Radeon RX 6800XT	5099 元	5099 元	AMD Radeon RX 6800XT
硬盘	影驰 HOF Pro PCIe 4.0 1TB	1269 元	769 元	西部数据 SN550 1TB
电源	航嘉 MVP K750	659 元	659 元	航嘉 MVP K750
机箱	航嘉 MVP 凯撒	699 元	699 元	航嘉 MVP 凯撒
参考总价	12572 元（-590 元）		13162 元	
游戏性能总评	★★★★★		★★★★	

前面的游戏实战已经证明，8 核心 16 线程的 AMD 锐龙 7 5800X（3199 元）在多数热门电竞网游中的帧率都要明显高于 Intel 酷睿 i9 10900K 这款昔日游戏霸主，现在说锐龙 5000 是电竞网游最佳处理器已经是不争的事实。

再看看装机总价，由于锐龙 5000 良好的向下兼容性和 AM4 主板极高的性价比，其实 AMD 锐龙 7 5800X 完全可以灵活搭配 400 系或 500 系主板实现最符合玩家预算的组合，而 Intel 酷睿 i9 10900K 就算不超频，也必须搭配 Z490 主板才能使用超过 DDR4 2933 的高频内存，而 Z490 再怎么“亏”，价格也是比较高的，和价格本来就高的 Intel 酷睿 i9 10900K 组合总成本就更高了。从表中两套配置来看，即便是 AMD 锐龙 7 5800X 主机使用了 PCIe 4.0 1TB 的固态硬盘，总价都还低于使用 PCIe 3.0 1TB 固态硬盘的 Intel 酷睿 i9 10900K 主机，而 PCIe 4.0 固态硬盘高达 5000+ MB/s 的传输速度也是 Intel 平台 PCIe 3.0 固态硬盘（最多 3500+MB/s 传输速度）望尘莫及的。因此，不管是电竞游戏性能、整机综合性能体验还是装机性价比，AMD 锐龙 7 5800X 这套主机都完胜 Intel 酷睿 i9 10900K 主机，怎么选相信大家也不会再犹豫了。

借用百度网盘来收集文件 >25
活用快门模式和连拍模式 >27
车企缺芯？哪些半导体股票可以投资 >28

分还是合？激光打印机也种草

作为主流耗材模式的硒鼓，鼓粉一体式结构正在发生着变化，越来越多的激光打印机开始使用鼓粉分离式结构的硒鼓。而激光打印机耗材结构形式的变化，不仅二线厂家积极参与，连惠普也大量推出采用鼓粉分离式硒鼓的激光打印机，甚至还推出了能添加碳粉的闪充式激光打印机。同时，采用鼓粉分离式硒鼓的激光打印机正走向普及化和低端化，那么对于普通消费者而言，采用鼓粉分离式耗材的激光打印机、采用一体式耗材的激光打印机，还有闪充式激光打印机，选择哪一种更好呢？

鼓粉分离，打印成本就低吗

说起采用鼓粉分离式硒鼓的打印机，不少人的第一个想法是其打印成本低，鼓粉分离式的硒鼓有更长的寿命，这样就不用在每次碳粉耗尽后都抛弃硒鼓，自然能有效控制打印成本，而惠普的闪充打印机，更是只要添加碳粉就可以再使用，打印成本可以进一步降低，但事实真是这样的吗？

为此笔者选择了 HP Laser NS 1020w（以下简称 1020w）闪充式激光打印机、HP LaserJet Pro M104w（以下简称 M104w）鼓粉分离式激光打印机，以及 HP LaserJet Pro M17w（以下简称 M17w）和 HP Laser 108w（以下简称 108w）鼓粉一体式激光打印机进行比较。

从附表 1 中可以看出，这四款打印机的打印速度、市场定位基本相同，都支持无线打印。当然，这一对比不仅适用于这四款打印机，其实，惠普不少打印机和一体机都使用了相同的机芯和耗材，如 1020 与一体机 1005 相同，而 M104 与一体机 M132 相同，因此，这样的对比同样适合于使用同等耗材的一体机产品。

惠普闪充式激打可以采用加粉的方式继续打印

附表 1：参与对比的 4 款激光打印机参数一览

	闪充式打印机	鼓粉分离式打印机		鼓粉一体式打印机
型号	HP Laser NS 1020w	HP LaserJet Pro M104w	HP LaserJet Pro M17w	HP Laser 108w
参考价格	1649 元	999 元	899 元	999 元
打印速度	20 页 / 分	22 页 / 分	20 页 / 分	20 页 / 分
最小外形尺寸	380.5mm × 293.4 mm × 211mm	364.7 mm × 247.3mm × 190.6 mm	346 × mm 189 mm × 159mm	331mm × 215mm × 178mm
重量(kg)	6.95	4.7	3.8	4.18
耗材型号	HP 108AD 碳粉 /109A 硒鼓	18A 碳粉 /19A 硒鼓	HP 47A 一体化硒鼓	HP 110A 一体化硒鼓
耗材价格	199 元两只 /479 元	349 元 /531 元	419 元	429 元
耗材打印页数	5000 页 /20000 页	1400 页 /12000 页	1400 页	1500 页
单页耗材成本	0.064 元 / 页	0.294 元 / 页	0.299 元 / 页	0.286 元 / 页

1020w 使用的闪充方式可以说是鼓粉分离的极致，从某种程度甚至可以说是激打中的“连供系统”。从原理上来说，它可以将激打的打印成本降到极致。两只 HP 108AD 碳粉只要 199 元，就可以打印 5000 页，再加上长寿命的 109A 硒鼓，让这款激光打印机的单页打印成本低至 0.064 元 / 页。当然，和低廉打印价格相对的是，1020w 的售价高达 1649 元，相比其他三款激光打印机高出了六七百元。

不过 1020w 的低打印成本，并没有证实采用鼓粉分离式硒鼓的激打在打印成本上的优势。在 M104w 上，这一结论又彻底被推翻了，虽然这款打印机的销售价格较低，但它使用的 18A 碳粉价格高达 349 元，这让其单页打印成本高达 0.294 元，不仅远高于 1020w，甚至比使用鼓粉一体式耗材的 M17w 都略高一些，相对 108w 而言，优势也并不明显。

为什么采用鼓粉分离式耗材的激打在打印成本上会出现这么大的差异呢？这与其说是一个技术问题，还不如说是个市场问题。我们知道，长期以来，打印机是一个机身无利润甚至是亏本，而依靠耗材销售来获得长期收益的产品。在这种情况下，大幅度降低耗材价格，会明显损害厂家的利益，让生产厂商在市场上无利可图。而解决的方法无非是两种：一是在入门级市场上依旧维持原有的市场策略，即打印机机身低价销售，但在耗材上依旧保持较高的价格，这就是 M104w 甚至不少入门级鼓粉分离式耗材机型所采用的方法；二是提高打印机的售价，在机身上获得一定的盈利，而对后续的耗材产品进行降价，这也是 1020w 在售价上相比同类机型高出一截的原因。而不少中低端的鼓粉分离式激打也都采用了类似的策略，售价上涨，但打印成本较低。甚至一些型号的激打因为初始售价过低、后期打印成本太低，而被惠普早早停产而淘汰。

小提示：从结构上看，采用鼓粉分离式硒鼓的确有利于降低耗材成本，但市场上销售的鼓粉分离式硒鼓是否能有效降低打印成本，那还得看具体的机型，尤其是对于初始售价不足 1000 元的激打机型来说，厂家往往是无利销售，需要依靠后期的耗材来盈利，此时打印机打印成本较高的概率也就大大增加了。因此，查看某款激打机型的后期耗材使用成本，不能仅仅从其耗材结构上判断。

鼓粉分离，还要注意这些问题

惠普激打采用的鼓粉分离式硒鼓

惠普激打采用的鼓粉一体式硒鼓

其实，激光打印机也是一个系统，虽然鼓粉分离只是将原有的一体化耗材拆分成为硒鼓和碳粉两个部分，却会带来一系列的连锁反应。首先，鼓粉分离后，无疑要增加传动、鼓粉盒外壳等一系列的结构，为适应硒鼓的上万页打印寿命，硒鼓内置的废粉盒容量也要加大，而鼓粉结构的增多增大，又要求打印机机芯等部分随之加大。因此，采用鼓粉分离式耗材的激打，往往也比较笨重，从附表 1 中就可以看出，1020w 的重量高达 6.95kg，体积为 380.5 mm ×293.4 mm ×211mm，M104w 的最小体积是 364.7mm × 247.3mm × 190.6mm，重量为 4.7kg，而采用鼓粉一体式耗材的 M17w 最小体积为 346mm × 189mm × 159mm，在体积上小不少，重量相比 M104w 也轻了近 1kg。可别小看这样的差别，对于不少应用场合，尤其是在家庭和宿舍中，体积小巧的打印机更容易放置，也更便于融入家居环境中。

其次，采用鼓粉分离式耗材的激打，如果使用兼容耗材，会对打印机产生较大的影响，甚至会导致打印成本不降反升。这主要是因为一些兼容耗材的碳粉质量较差，碳粉容易刮伤硒鼓表面，同时其废粉率较高。这对鼓粉一体式机型来说影响不大，毕竟其硒鼓是一次性使用的，而废粉率增加，也不过是每个硒鼓的打印量有所降低而已。

但对采用鼓粉分离式耗材的激打而言，问题就大得多了，毕竟采用鼓粉分离式耗材后，其硒鼓有上万页的打印寿命，这样碳粉不良所造成的长期磨损，将会导致打印质量降低，迫使用户不得不提前更换硒鼓。而废粉率增加，会导致硒鼓内置的废粉仓提前溢出，会污染打印稿件，也会迫使用户提前更换硒鼓。这样，其单页打印成本自然会有较大幅度的提高，至少采用鼓粉分离式耗材的打印机在使用兼容硒鼓后，其打印成本降低的幅度远不如采用鼓粉一体式耗材的打印机。而且还容易带来打印质量降低，打印稿污损等后果，增加了维护的难度。

不同的负荷，选择不同结构的激打

虽然采用鼓粉分离式耗材的激打还存在一些问题，但“一白遮百丑”，尤其是低打印成本的采用鼓粉分离式耗材的激打，其低打印成本使它具有天然的诱惑力，但你适合使用这样的打印机吗？

首先你得问自己一个问题：未来你准备使用兼容耗材还是原装耗材？使用兼容耗材对鼓粉分离式打印机的危害，前面已经说得很清楚。即便采用鼓粉分离式耗材的激打使用兼容产品，在总体打印成本上也不会占优，还可能带来诸多的问题，这从附表 2 中就可以明显看出，表中所罗列的还只是理论打印成本，不包含硒鼓寿命提前完成等因素带来的打印成本增加。

其次，需要大概估计一下自己的打印量，在这里笔者做了一个表格，在不同月打印负荷下，对比三款激打的总体打印成本（以五年使用寿命为例）。由于 1020w 的碳粉价格较低，且使用兼容耗材对硒鼓的磨损较大，影响打印成本，因此在计算 1020w 的打印成本时，笔者只计算其使用原装耗材的成本。

从附表 2 中可以看出，当打印量为 50 页 / 月时，M17w 有最佳的成本表现，由于机身比较便宜，即便使用原装耗材，其 1318 元的打印成本也低于 1020w 和 M104w。而在 100 页 / 月的打印负载下，1020w 开始体现出了成本上的优势，1848 元的总体打印成本低于 M104w 和 M17w。而 M104w 在使用原装耗材时，其总体打印成本略低于 M17w，但 100 元的差距基本

下转24版

上接23版

可以忽略不计，在使用兼容耗材时,M104w 的总体打印成本甚至高于 M17w。

当打印量增加到 200 页 / 月时,1020w 的优势就相当明显,其总体打印成本仅有 M104w 和 M17w 的一半左右，即便是面对兼容耗材，其打印成本也仅是略高而已,完全可以接受。而 M104w 面对 M17w,无论是使用原装耗材还是兼容耗材,都稍显劣势。

附表 2:不同打印负荷下,几款激打的五年使用总成本(不含打印纸)

	HP Laser NS 1020w 原装耗材	HP LaserJet Pro M104w 原装耗材	HP LaserJet Pro M104w 兼容耗材	HP LaserJet Pro M17w 原装耗材	HP LaserJet Pro M17w 兼容耗材
50 页 / 月打印量	1649 元	1348 元	979 元	1318 元	879 元
100 页 / 月打印量	1848 元	2046 元	1139 元	2156 元	1039 元
200 页 / 月打印量	2047 元	3973 元	1539 元	3832 元	1439 元

在这种情况下，对于月打印负荷在 50 页以下的用户,选择采用一体式耗材的入门激打机型是最好的选择,使用成本低;而当月打印负荷达到 100 页后,采用鼓粉分离耗材的激打出现分化,1020w 这样的低成本打印机开始体现出优势,但采用一体式耗材的 M17w 在成本上的劣势不太明显,同时还便于混合使用兼容和原装耗材,因此选择何种打印机,其实对使用成本的影响不算太大。但当打印负荷提高到 200 页 / 月时,1020w 的优势已经十分明显，此时追求低耗材成本的 1020w 将是更好的选择。

种草1:鼓粉分离式激光打印机/一体机

●HP Laser NS 1020w(单功能打印机)/HP Laser NS MFP 1005w (一体机)

参考价格:1649 元/1949 元

理论单页耗材成本:0.064 元/页

推荐用户:月打印量 200 页~1000 页

现在不少打印机都是基于同一耗材、同一机型推出打印 / 一体双线产品，因此在产品推荐时笔者就同步介绍了。1020w/1005w 主打的是低打印成本,独特的充粉模式让它们的单页打印成本低至 0.064 元 / 页,而随机使用的是 5000 页打印量的满装碳粉,在 200 页 / 月的负荷下,也足可以使用两年之久。而 20 页 / 分钟的打印速度和 7.6 秒的首页输出也显得相当主流,符合国家一级能效标准,让这两款产品不仅省电环保,还能减少有害气体的输出。在驱动安装和使用方面,这两款打印机也较为人性化,即便是初学者也能轻松上手。

左为惠普 1020w 单功能激打,右为 1005w 激光一体机

●联想 LJ2205(单功能打印机)/M7206(一体机)

参考价格:699 元/929 元

理论单页耗材成本:0.142 元/页

推荐用户:月打印量 100 页~1000 页

虽然外形上说不上多美观诱人，甚至略显老气,但 649 元 /899 元的价格,还是让联想的这两款打印机有足够的诱惑力。更为难得的是,在打印机初始价格较低的情况下，其打印成本还得到了有效控制,0.142 元的单页打印成本，足够秒杀绝大多数采用鼓粉一体式耗材的打印机。同时,这两款打印机还对 A5、B5 小幅面纸张打印进行了优化,再加上联想的百城一年免费上门服务,让这两款打印机使用无忧,购买预算较低的用户值得考虑。

左为联想 LJ2205,右为联想 M7206 一体机

●兄弟 HL-1218W(单功能打印机)/ 兄弟 DCP1618W(一体机)

参考价格:899 元/1249 元

理论单页耗材成本:0.140 元/页

推荐用户:月打印量 100 页~1000 页

兄弟打印机在这几年来的表现不错,颇有异军突起之势。在 799 元 /1249 元的价位上,兄弟为其鼓粉分离式的 HL-1218W（单功能打印机)/ 兄弟 DCP1618W(一体机)增设了无线打印功能,相当实用。在设计上,合理的走纸短通道和分离结构,也有效降低了卡纸概率。20 页 / 分钟的打印速度,表现中规中矩。而 0.14 元的打印成本,相比采用鼓粉一体式耗材的激打,有不小的优势,低价功能强就是这两款机型的优势。

左为兄弟 HL-1218W,右为兄弟 DCP1618W

种草2:鼓粉一体式激光打印机/一体机

●HP LaserJet Pro M17w(单功能打印机)/ HP LaserJet Pro MFP M30a(一体机)

参考价格:899 元/1159 元

理论单页耗材成本:0.299 元/页

推荐兼容耗材:格之格 HP 47A 一体化硒鼓/86 元

兼容耗材单页耗材成本:0.061 元/页

异常小巧的体积,让 HP LaserJet Pro M17w(单功能打印机)/ HP LaserJet Pro MFP M30a(一体机)的摆放相当简单,而靓丽的造型又不显突兀,无论是在拥挤的宿舍还是舒适的家居环境下，都能很容易为它们找到容身之处。而简单方便的控制面板、不错的打印质量和自动开关机等功能,也为这两款打印机加分不少。

当然,作为最新机型,这两款打印机的兼容耗材产品还不太多，其中格之格的兼容硒鼓还是值得信赖的,而 0.061 元的单页打印成本更让打印无负担。不过,在首批产品中,硒鼓并不含芯片,还需要从旧硒鼓上拆下芯片安装在兼容硒鼓上,略显麻烦。

左为 HP M17w,右为 HP M30a 一体机

●奔图(PANTUM)P2206NW(单功能打印机)/ M6202NW(一体机)

参考价格:649 元/849 元

理论单页耗材成本:0.106 元/页

奔图 P2206NW/ 奔图 M6202NW 的价格分别为 499 元和 799 元，均支持 WiFi 打印、手机直连功能,而且还有 7.8 秒的首页输出、20 页 / 分钟的主流性能表现。更难得的是,奔图还为其旗下的打印机提供了高达五年的保修时间,国产激打在制造领域爆发了。而在打印流畅性、纸张适应性和防卡纸上,奔图 P2206NW 和 M6202NW 都进行了优化,有相当不错的表现。更难得的是,其原装 1600 页的硒鼓,售价仅 169 元,每页 0.106 元的耗材成本，根本不需要考虑使用兼容耗材这个问题。支持国产,并不因为它只是中国制造,而是因为它有不错的性能和极高的性价比。

上为奔图 P2206NW,下为奔图 M6202NW 一体机

●佳能 LBP 6018W（单功能打印机)/ 佳能 iC MF3010(一体机)

参考价格:849 元/1029 元

理论单页耗材成本:0.27 元/页

推荐兼容耗材：天威 CRG925/CE285A 大容量硒鼓/99 元

兼容耗材单页耗材成本:0.043 元/页

佳能在激打上有很深的技术积淀，佳能 LBP 6018W/ 佳能 iC MF3010 这两款机型,在参数和功能上虽然表现得中规中矩，但胜在好用,如均支持 60g ~ 163g 的纸张,厚薄通吃,不易卡纸,支持的纸张类型丰富。这两款打印机驱动安装也比较简单，再加上一级能耗标准和自动开关机技术带来的省电和环保特性,以及不错的造型,都值得购买。

使用原装硒鼓时,0.27 元 / 页的单页打印成本,在采用一体式硒鼓的激打中也算是中规中矩。而要降低打印成本，使用天威 CRG925/CE285A 大容量硒鼓是不错的选择,质量稳定可靠,而这款硒鼓不仅价格低,还将容量由标准的 1600 页增加到 2300 页，从而让用户获得 0.043 元 / 页的低打印成本。

上为佳能 LBP 6018W,下为佳能 iC MF3010

借用**百度网盘**来收集文件

每个月月底同事们都会将各种报表提交到我这里，然后我经过汇总再将它们提交给公司的各位领导。通常同事们都是通过电子邮件或其他方式来进行文件提交的，但是这种方法汇总起来非常麻烦。那通过什么方法可以更简单快速地完成文件的收集和整理操作呢？

创建文件收集任务

先通过浏览器打开百度网盘的主页（https://pan.baidu.com），接着利用自己的百度账号登录到网盘中，这时在网页的左侧列表中就会看到多出了一个名为“收集文件”的选项（图1）。点击它以后，在出现的页面中选择“开始收集文件”按钮，这时会弹出一个设置页面，文件收集者只需要按照页面的提示进行每个选项的设置即可。

比如先在“标题”输入框中设置一个收集任务的名称，该名称最好可以起到简单介绍收集文件的目的，接着按照需要分别设置“署名”“链接有效期”“最多允许人数”等选项。为了避免有些人错误地上传相关文件，文件收集者可以在“文件类型”中，选择允许上传文件的格式。比如只允许用户上传表格或者文档文件，那么就勾选上“文档”选项即可。

上传收集文件信息

当所有的设置完成以后，点击下面的“完成”按钮，这时系统会自动生成一个文件收集的链接以及一个二维码图片。文件收集者既可以直接复制文件搜集链接，接着通过电子邮件、即时通信工具等方式发送给其他用户，也可以直接将二维码图片保存下来，再通过微信客户端将图片发给其他用户。

当用户收到文件搜集者发送来的文件收集链接后，先登录自己的百度网盘首页，接着点击页面中的“上传”按钮，将本地硬盘中被收集的文件上传到百度网盘里面。接下来打开该文件收集链接，在网页中就可以看到一个文件收集的提示框，点击其中的“选择文件”按钮后，就会打开自己百度网盘的文件列表。在其中选择需要被收集的文件或文件夹后，点击“确定”按钮就可以将它们发送到指定的收集文件夹里（图2）。

小提示：如果用户扫描的是二维码图片，那么利用百度网盘的微信小程序，就可以在手机系统里面完成文件的收集和上传操作。

在线管理收集文件

当文件收集的指定时间一到，该收集链接就会失去作用。这时文件搜集者登录自己的百度网盘，在列表

中就可以看到一个名为“来自：收集文件”的文件夹。点击它以后，就可以看到一个以收集任务名称为名的文件夹目录，点击进入该文件夹目录后，就可以看到很多子文件夹目录。

这些子目录的名称都是以上传用户的百度ID来命名的，这样就可以很容易地统计出哪些用户上传了文件，还有哪些用户没有上传。接下来进入到每一个子文件夹目录中，就可以查看到他们上传的文件。然后利用百度网盘工具栏中的“复制到”或者“移动到”命令，就可以非常方便地完成这些文件的在线整理，最终将整理好的文件一次性提交给领导进行批示。

小提示：除了百度网盘拥有“文件收集”的功能以外，坚果云网盘也有类似的功能。文件搜集者可以根据自己平时使用网盘的情况，来选择使用哪一个网盘来进行操作。

屏蔽**谷歌浏览器**的第三方扩展警告

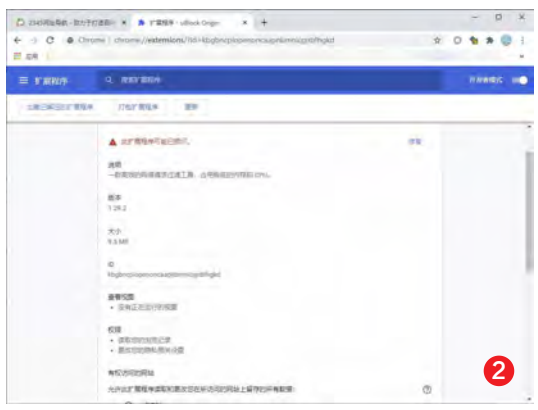
用户在谷歌浏览器中安装第三方应用商店下载的扩展程序后，谷歌浏览器会弹出一个“请停止用开发者模式运行的扩展程序”的警告提示，这样会使得安装的这些功能扩展程序无法正常使用。但是没有这些功能扩展程序的话，谷歌浏览器的功能就会非常有限，所以需要通过一定的方法来屏蔽这个警告提示。

找到扩展程序的ID信息

再一次从第三方应用商店下载某个功能扩展程序，并对它进行解压操作。接下来点击谷歌浏览器右上角的“自定义及控制 Goole Chrome”按钮，在弹出的菜单中点击“更多工具”中的“扩展程序”命令，这样就可以看到扩展程序的管理页面。在列表中找到第三方应用商店安装的扩展程序后，点击下面的“移除”按钮将它从浏览器中删除。

激活管理页面右上方的“开发者模式”，再点击工具栏中的“打包扩展程序”按钮。在对话框中点击“扩展程序根目录”后的“浏览”按钮，在浏览窗口里面选择刚刚解压好的扩展程序文件夹目录（图1）。然后点击下面的“打包扩展程序”按钮，就可以将当前的扩展程序备份为一个crx文件和一个pem文件 。

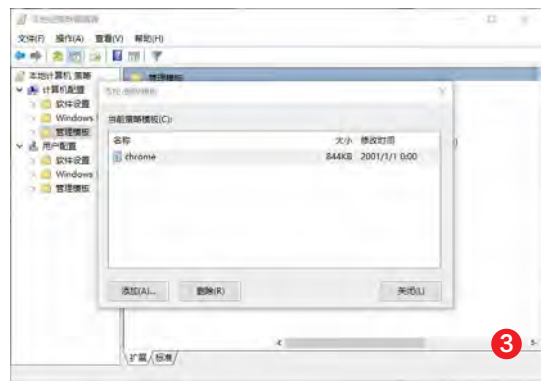
现在选中刚刚生成的crx文件，利用鼠标拖曳到扩展程序管理页面后释放。这时会弹出一个提示框，点击提示框中的“添加扩展程序”按钮，就可以将它添加到扩展程序列表中。但是刚刚安装的扩展程序还无法正常使用，还需要进一步配置才可以。点击该扩展程序名称中的“详细信息”按钮，在弹出的列表中找到ID选项，再将该选项下的一长串信息复制下来待用，比如这里的这段信息就是kbgbncpiopenoncaapnbmnicgnbfhgkd（图2）。

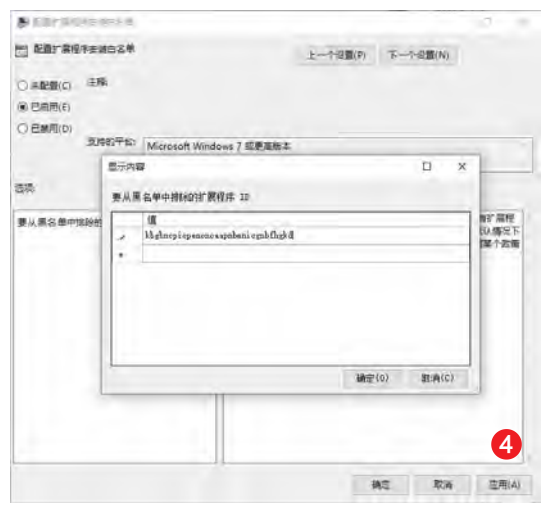


将扩展程序加入白名单

现在下载 Chrome 企业版的组策略管理模板（https://dl.google.com/dl/edgedl/chrome/policy/policy_templates.zip），解压后依次找到policy_templates\windows\adm\zh-CN 子目录中的 chrome.adm 文件。现在按快捷键Win+R打开操作系统的“运行”对话框，在其中输入“gpedit.msc”后按下回车键，启动系统的组策略编辑器。在组策略编辑器窗口找到“计算机配置”中的“管理模板”选项，接着在该选项上点击鼠标右键，选择菜单中的“添加/删除模板”命令。然后在弹出的对话框中点击“添加”按钮，再从系统磁盘上选择刚刚找到的 chrome.adm 文件，将这个文件添加到组策略里面（图3）。

接下来在组策略中找到添加的 “经典管理模板—Google—Google Chrome—扩展程序”这个位置。在右侧窗口可以看到“配置扩展程序安装白名单”的项目，直接双击该选项打开它的配置窗口。在弹出的对





话框中选择“已启用”选项，再单击下面“排除的扩展程序 ID”选项后的“显示”按钮。在弹出的对话框中将刚才复制的扩展 ID 信息添加上去，点击“确定”进行保存（图4）。

重启打开谷歌浏览器以后，点击右上角的按钮，在弹出菜单的最下方会多出一个“由贵单位管理”命令。这样第三方应用商店的扩展程序就可以自动加载并正常使用，同时谷歌浏览器也不会弹出任何警告提示。

2020,感受Win10最后的**功能体验包**

微软以前要发布新的系统功能，都是通过测试版的方式来进行的。但是这种方式最大的问题,就是需要用户重新进行系统安装。为了避免这样的繁琐操作,现在微软改用功能体验包的方式来发布新功能，在2020年即将结束的时候，微软发布了今年最后一个功能体验包,通过它可以让用户体验到完全不同的新功能。

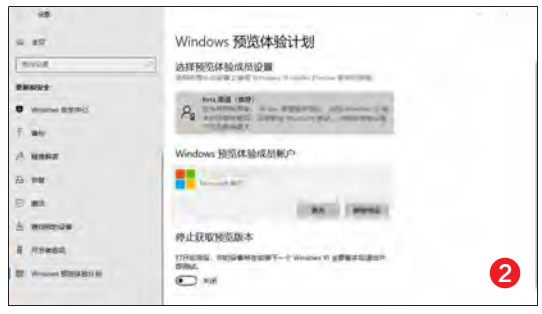
安装功能体验包的补丁

其实所谓的“功能体验包”就是一个体积较大的补丁文件,但是由于该补丁文件和系统安全并不相关,所以往往并没有要求用户强制安装。因此用户要想进行新功能的体验,需要手工进行该补丁文件的安装操作。

用户需要先点击“开始”按钮,在弹出的菜单中依次点击“设置→更新和安全→Windows更新”选项。接着在右侧窗口中点击“查看可选更新”链接,在新的窗口中点击“其他更新”按钮,在弹出的列表中就可以看到一个编号为 KB4592784 ，名称为 “Update for Windows Feature Experience Pack for Windows 10 Version 20H2”的补丁程序(图1)。勾选上它以后点击下面的“下载并安装”按钮,安装完成以后根据提示重新启动操作系统即可。

1

如果用户没有收到这个补丁文件的推送,那么先点击左侧列表中的“Windows预览体验计划”命令。接着在右侧窗口中根据提示加入预览体验计划,然后根据向导选择自己的Windows系统账户。再在弹出的对话框中选择默认的“beta渠道”这一项,设置完成后再进行检查,就可以收到这个补丁文件的推送操作(图2)。



2

体验全新的截图功能

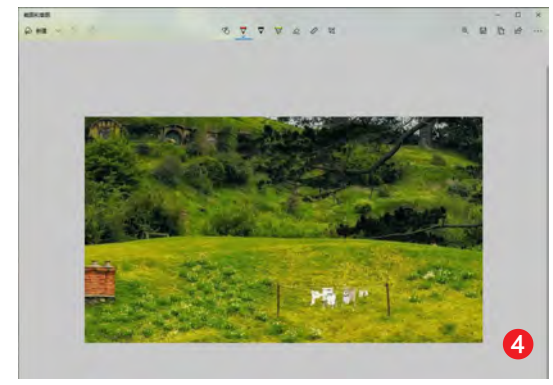
这个全新的功能体验包主要包括两项功能：第一项是对屏幕截图的功能进行了改进，而另外一项就是对触摸键盘功能进行了改进。所以现在点击系统的开始按钮,在弹出的菜单中点击“截图和草图”命令,在打开的操作界面中就可以看到全新的截图功能界面。通过软件界面中的提示就可以了解到，新的截图功能允许用户在不激活该功能的情况下，只需要按下键盘中的快捷键“Win+Shift+S”即可进行截图操作(图3)。

当用户按下这个快捷键以后，当前的屏幕会呈现出一种反选的状态，同时在系统桌面的最上方会显示出一个截图工具栏。在这个工具栏里面会显示出常见的截图方式,包括矩形截图、任意形态截图、窗口截图、全屏桌面截图等。比如用户选择“矩形截图”按钮,接着通过鼠标拖曳的方式选取要进行截图的范围，这样截取的图片内容就会加载到系统的剪切板里面。接下来只需要点击右键菜单中的粘贴命令，就可以将截图内容保存到磁盘文件夹中，而不需要像以前一样将剪贴板的内容粘贴到图像编辑器以后才可以保存为文件。

3

除此以外，该新版本补丁和以前的老版本最大的不同在于，新版本补丁将截图功能与后期编辑功能融合在了一起,所以当用户启动“截图和草图”命令后,先点击操作界面左上角的“新建截图”按钮,这时就和前面一样会出现一个截图工具条。

当用户完成截图操作以后，截取的图片内容会自动加载到编辑界面中(图4)。这时用户利用工具栏中的按钮,可以对截取的内容进行编辑加工。当编辑完成后再点击“另存为”按钮,就可以将它保存到本地硬盘中。


4

小提示：由于触摸键盘功能只适用于有触摸功能的笔记本或者平板电脑，如果用户有这类设备的话可以自己慢慢进行体验。

连续25年畅销科技图书品牌·电脑报年度巨作

《2020年电脑报合订本》

各大邮局火热征订中……

汇集了全年电脑报关于热门硬件、手机、软件、数码、互联网等应用和技巧文章一千余篇，以及最新的人工智能、大 数据、5G、量子科技等科技趋势报道。

附录新增编程精选章节：

· 创意编程基础篇:通过编写小游戏、小动画、利用算法解答数学难题等一系列作品学习适合青少年的图形化编程语言Scratch。

· 创意编程进阶篇:在初步掌握Scratch和Python语言的基础之上,编写利用掌控板、树莓派等智能硬件,完成软硬结合,声光电效果俱佳的智能硬件作品。

微信扫一扫
邮局直接订购

服务热线：
023-63863737

活用快门模式和连拍模式

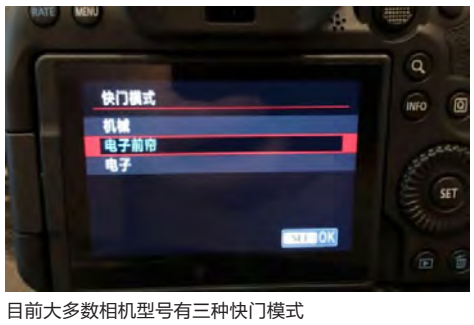
快门模式之间有什么区别?

机械快门、电子前帘快门和全电子快门之间有什么区别?“高速连拍”和“低速连拍”模式最适合哪种场景?每次拍摄时,相机都会通过打开和关闭快门来控制曝光时间,但是你知道有三种可能的方法吗?

机械快门:物理快门叶片为第一个帘幕打开(曝光开始),为第二个帘幕关闭(曝光结束)。

电子快门:物理快门叶片锁定为打开状态,第一和第二帘均通过照相机读取图像传感器像素进行电子控制。

电子前帘快门:前帘快门就是我们常称的焦平面快门,现代的前帘快门由前帘和后帘组成,



目前大多数相机型号有三种快门模式

快门动作时,处于光轴上的前帘首先收起,传感器开始接收光线,当达到指定快门速度前,处于光轴旁边的后帘打开,挡住光轴,曝光结束。前后两个幕帘的交替运动,可以让快门速度达到很高的水平。

电子前帘是在传感器加电上下功夫,用传感器逐行加电代替前帘,可以取得更快的快门速度。但是由于传感器曝光后的延迟,后帘就无法代替了。于是工程师们又想出了一个办法,用电容逐个记忆每个像素的电流,于是不管什么前帘后帘,整个就是全局快门!需要说明的是,在DSLR相机上,电子快门仅在实时显示拍摄期间可用。

小知识:

1.在某些无反光镜相机型号上,全电子快门模式可能被称为“静音快门模式”或“静音SCN模式”。(这与仍使用机械快门的DSLR相机上的“静音模式”不同。)

2.根据相机型号的不同,电子快门可能仅适用于单张拍摄。

3.在数码单反相机上,电子快门仅适用于实时显示拍摄,并且不支持OVF拍摄。

不同快门驱动模式优缺点是什么?

1.机械快门

好处:降低卷帘百叶窗变形的风险,当以接近最大光圈的快速快门速度拍摄时,景深不会受到干扰。

缺点:不会出现机械快门震动而导致相机震动的可能性,释放时间滞后比电子前帘快门/电子快门更长。

2.电子前帘

好处:比机械快门更安静,降低卷帘百叶窗变形的风险。与机械快门相比,释放时间延迟更短。

缺点:减少曝光不均的可能性,尤其是使用第三方镜头时。

3.电子快门

优点:可以在相机上实现最高的连续拍摄速度,静音拍摄(无机械快门声)。

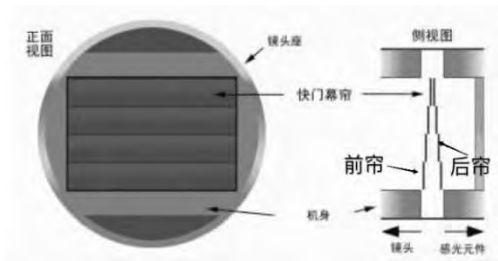
缺点:果冻效应

特别提示:

为了获得最佳图像质量,最好将“机械快门”用作基本模式,并在适当的地方切换到“电子前帘快门”。为了更快地在不同的快门模式之间切换,有些相机有可以定制的按键分配,根据自己爱好的按钮来执行此操作。如果没有实体按键,可以将菜单选项放在MyMenu上。

卷帘式快门失真:为什么电子快门不一定是最佳选择

CMOS传感器有两种快门方式,卷帘快门(rolling shutter)和全局快门(global shutter)。



机械快门原理图

卷帘快门通过对每列像素使用A/D来提高读取速度,每列像素数量可达数千。任何一个转换器数字化的像素总数显著减少,从而缩短了读取时间,从而降低了帧速率。

虽然有许多并行A/D共享工作负载,但整个传感器阵列仍必须转换为一排。这导致每行读出之间的时间延迟很小。不是等待整个帧完成读出,以进一步最大化帧速率,每个单独的行通常能够在完成前一帧的读出后开始下一帧的曝光。

快速的时候,每行读数之间的时间延迟转换为每行开始曝光之间的延迟,使它们不再同时发生。结果是帧中的每一行将暴露相同的时间量,但在不同的时间点开始曝光,允许两帧的重叠曝光,最终帧速率取决于滚动读出过程的完成速度。

和机械式焦平面快门一样,卷帘快门对高速运动的物体会产生明显的变形。而且因为其扫描速度比机械式焦平面快门慢,变形会更加明显。例如如果数据的读出速度是每秒20帧,那么图像顶部和底部的曝光先后差异将多达50毫秒,俗称“果冻效应”。

在电子快门模式下,图像传感器像素从上到下逐行曝光,这需要更多时间,会导致非常快速的拍摄对象失真(车门扭曲的果冻效应),尤其是当帧数占据了整个图像的时候。如果发生这种情况,要切换到机械快门或电子前帘快门模式。

不同的连拍模式

以“高速连拍”模式拍摄所有内容似乎是最简单的方法,但不一定是最有效的方法。如果相机内存缓冲区溢出,存储卡写入停顿,你可能最终会错过一些镜头,要在无数个连拍中筛选出最佳的一张图片,可能很麻烦,以下是一些如何区分连拍模式的示例。

示例1:“高速连拍”捕捉短暂的表情

RF24–105mm f / 4L IS USM / FL:79mm / 光圈优先AE(f / 4,1/640秒,EV –1.0)/ ISO 800 / WB:自动;使用的模式:高速连续拍摄,电子前帘快门,单次自动对焦

高速连拍模式可让你以相机的最大连拍速度进行拍摄,在EOS R5和EOS R6等相机上最高可达到20fps(电子快门)或12 fps(机械快门),非常适合捕捉眨眼和你错过的面部表情、手势和时间。

你可能会认为拍摄步行人物的镜头并不需要很高的连拍速度,但实际上,至少需要10fps才能捕捉到人的腿部形状和身体行走的状态,以及附近富有表现力的阴影。对于这张照片,我以自动对焦预先聚焦在人行道上,在“高速连拍”模式下按住快门按钮,然后选择了最佳照片。

示例2:市区车辆的“高速连拍”

RF70–20mm f / 2.8L IS USM / FL:89mm / 光圈优先AE(f / 2.8,1/1000秒,EV +0.3)/ ISO 100 / 白平衡:自动;使用的模式:高速连续拍摄,机械快门,伺服自动对焦,人脸检测 + 追踪优先自动对焦

一些微单的“高速连续拍摄”模式可达到6~8 fps的速度,足以应付大多数运动物体,包括靠近铁路道口的火车。在一个连续拍摄的过程中,让相机处于准备状态,更容易处理不熟悉的场景或动作难以预测的场景。

示例3:起飞或着陆时飞机的“低速连续拍摄”

RF70–20mm f / 2.8L IS USM / FL:200mm / 光圈优先AE(f / 2.8,1/3200秒,EV +0.3)/ ISO 100 / 白平衡:自动;使用的模式:低速连拍,机械快门,伺服自动对焦,大区域自动对焦(水平)

对于大多数移动的拍摄对象来说,约3 fps的连续拍摄速度可能会太慢,但是它适合需要长时间连拍的拍摄对象,例如起飞或降落时的飞机。在此类场景中使用“高速连拍”可能会在相机拍摄中因为写入过快导致缓存吃紧,低速连拍可让你的连续拍摄正常运行数分钟,而不必担心相机的内存吞吐问题。

理财学院 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:陈邓新。

车企短芯,聪明的资金流向哪儿?

@董师傅

万万没想到,芯片有一天会成为汽车的软肋。

近日,有多家媒体报道,“南北大众”均因芯片供应不足而暂时停止了旗下新车生产,对此一汽大众公开回应实际情况应该没有写的那么夸张,而上汽大众则回应新车生产的确受到了一定影响,但该企业并没有如外界传言的全面停产,芯片市场供应是一个全球性问题,受影响的不只是汽车行业,汽车行业里也不只是影响大众。

为何车企会短芯?影响到底有多大?哪些车载芯片制造公司会受益?

随着海外疫情的失控,把持着全球汽车芯片市场的恩智浦、德州仪器、英飞凌、瑞萨和意法半导体等芯片厂商遭遇冲击,导致物以稀为贵。

2020年11月30日芯片代工商力积电董事长黄崇仁公开表示晶圆产能紧张:“目前晶圆产能已紧张到不可思议,客户对产能的需求已达恐慌程度,预估明年下半年到2022年下半年,逻辑、DRAM市场都会缺货到无法想象的地步。”

其中8英寸晶圆产能紧缺,扩产受限受到了更大的关注,而8英寸晶圆的下游需求主要来自电源管理芯片、CMOS图像传感芯片、指纹识别芯片、显示驱动IC、射频芯片以及功率器件等领域,恰好在汽车芯片的范畴内。

事实上,汽车芯片龙头恩智浦近日已向客户表示全线产品上调,后续国际大厂恐陆续跟进,尽管如此依然供不应求。

中国汽车协会发布的数据显示,2020年11月中国汽车行业销量环比增长6.2%,较去年增长11.1%,汽车产销将实现连续8个月增长,有媒体以国内15%的汽车产能受影响和中国去年近2700万辆的汽车产能来估算,一旦芯片断供,将会有400万辆左右的汽车产能受影响。

此背景下,车载芯片制造公司站上风口,成为资本市场的焦点,其中韦尔股份、扬杰科技与比亚迪的关注度颇高。

韦尔股份

韦尔股份2019年以152亿元收购豪威与思比科,切入CMOS图像传感器,一举成为全球第二大汽车图像传感器,而汽车是其第二大应用场景。据IC Insights 相关报告指出,汽车市场将成为图像芯片的增长动力,未来5 年内车载图像芯片的复合增长率预计将达到38.4%,预计到2025 年车载图像芯片市场占比会提升至15%左右。

扬杰科技

扬杰科技是国内比较知名的功率半导体公司,其加大客户开拓,中信建投证券认为“公司持续推行大客户战略,聚焦5G、消费、安防、工控网通、汽车、新能源等领域”,因此也可关注。需要注意的是,扬杰科技2020年第三季度营业收入为7.07 亿元,同比增长36.10%,而净利润为1.18 亿元,同比增长91.32%,净利润增长率大幅超过营业收入,显示盈利能力较为强劲。

韦尔股份股东人数大增,筹码有分散的趋势

比亚迪

比亚迪旗下就有自家的芯片公司,对本次行业遭遇的短芯问题,其公开表示不受影响,甚至还有多余的芯片可以外销。

尽管如此,也要注意风险,虽然汽车芯片是一个千亿赛道(2019年规模超过400亿美元),但短期过热也可能聚集风险,一波热炒过后当心一地鸡毛。

本文仅代表个人观点,跟本报无关。股市有风险,投资需谨慎,本文仅作参考,实际盈亏自负。

Q&A问答

浪潮信息还有机会吗?

@时光过客:董师傅,浪潮信息买了就亏起了,后面还有机会吗?

@董师傅:浪潮信息一直是资本市场的“宠儿”,多数情况下在20元~40元波动,现在的价格也在这个范围,因此不用太过悲观。从基本面来看,浪潮信息为全球前五的服务器厂商,x86服务器的市占率超34%,而Non-X86服务器的市占率超50%,譬如AI 服务器连续三年位居中国市场第一。当然,浪潮信息也有隐忧,一是被Intel暂停供货,之后恢复供货,从而暴露出无法掌控CPU供应链的软肋;二是存货较高,公司存货余额为136.85亿元,为历史最高水准;三是盈利能力有待加强,2020年第三季报显示,前三季度营业收入455.03亿元,但净利润仅有6.28亿元,这两个数据的量级相差甚远。

兆易创新可以买吗

@蓝海洋:董师傅,兆易创新可以买吗?新闻说葛卫东等大鳄在这只股票上没有赚到钱,会不会发动一波行情?

@董师傅:这一码归一码。兆易创新可是芯片股中的“明星”,迎来诸多资本参与定增,2020年12月3日有一批定增的筹码要上市流通,数量为2121.91万股,占总股本的4.50%,持有者既有新加坡政府投资有限公司这样的外资,也有葛卫东这样的投资大佬,还有博时基金这样的机构,从成本来看上述资金没有怎么赚到钱,只能说减持的压力相对较小。未来有没有行情要看前景,从这个角度来看还是有希望的——2020年第三季度财报显示,该季度净利润为3.1 亿元,同比上升18.1%,环比上升58.6%,创下单季度净利润的历史新高,且毛利率与净利润双双上涨。之所以如此,是因为公司产品需求旺盛,特别是TWS耳机市场持续火热,进一步存在推高股价的动力。多说一句,兆易创新的Flash 产品累计出货已经超过130 亿颗,目前还看不到天花板。

研究机构	评级日期	最新评级	上次评级
东方财富证券	2020-11-10	增持	
中银证券	2020-11-08	增持	增持
中信证券	2020-11-02	增持	买入
西部证券	2020-11-01	买入	
国海证券	2020-11-01	买入	
东北证券	2020-10-30	买入	

比亚迪到顶了?

@泥沙熟了:董师傅,比亚迪是不是到顶了?说是比亚迪王传福的亲戚都在减持了。

@董师傅:查了一下,比亚迪的主要股东之一融捷投资控股集团有限公司已减持比亚迪329万股,减持价格区间为93元~198.58元,合计金额约4.56亿元,这个融捷投资控股集团有限公司就是由吕向阳夫妻100%持股的,媒体报道其是比亚迪董事长王传福的表哥,也是比亚迪的创始人之一。减持的目的或许不是因为股价高了,而是参与*ST融捷的定增,吕向阳的另外一个身份是*ST融捷的董事长,这家公司要定增3.3亿元用于建造250万吨/年的锂矿精选项目,吕向阳将全额认购此次定增发行的股份。另外,比亚迪是不是到顶无法简单下定论,这波比亚迪股价暴涨是因为新能源汽车火热,特斯拉、蔚来、小鹏等股价都一路高歌,此背景下只要新能源汽车方向不倒,就难言股价到顶了。

永辉超市还能持有吗

@孤狼不息:董师傅,互联网巨头都在拼社区团购,永辉超市是不是不能再持有?

@董师傅:有影响,但具体影响有多大还要看社区团购发展到何种地步。社区团购2016年就上线了,2018年一度名声大噪,可到了2019年就上演了行业大洗牌,一些实力不足的企业黯然离场,这期间永辉超市并未感到多大的冲击。来到2020年,社区团购的战火越烧越旺成为互联网巨头们聚焦的主战场,腾讯投资了兴盛优选、阿里巴巴投资了十荟团、京东在整合旗下社区团购业务,美团、滴滴、拼多多等也在赛道发力。此背景下,巨头们以补贴的打法切入战场,自然会分流永辉超市的基本盘。永辉超市2020年第三季度财报数据显示,门店数量同比新增近150家,然而单季营业收入反而下降了0.95%,结束了上市10年来季度同比持续正增长的纪录。从这个角度来看,社区团购对永辉超市等线下商超的影响不容忽视,但是否可以取代线下商超仍有待观察,所以出于谨慎的确是应该考虑暂时避开。

看不懂郑州煤电

@功存百年:董师傅,郑州煤电上涨是什么逻辑?看不懂呀!

@董师傅:郑州煤电上演了7天6板的炸裂行情,妖气十足,仔细品味可知其上涨基于三点。首先,郑州煤电是一只煤炭股,煤炭股是众所周知的低估板块,天然就存在估值修复的需求;其次,顺周期成为资本市场的风口,煤炭作为顺周期的代表之一,倍受关注,于是资本发现煤炭正处于新一轮周期上行阶段,煤炭期货回到高位阶段,明年煤炭供需形势更为趋紧;再次,郑州煤电起涨点在2元左右,哪怕涨了这么多实际股价也不高。问题来了,有相同背景的煤炭股也不少,为何是郑州煤电成为妖股?通过成交龙虎榜可知,郑州煤电是游资把持的股票,符合盘子小、业绩不佳、人气低迷等游资的选股标准,拉起来之后短时间无人敢跟,上涨阻力较小。总之一句话,这种股票妖气十足不碰为好。

请关注董师傅微博

想了解更多的网络技巧,想追踪董师傅的最新研究成果,不妨关注董师傅的微博。如果有个人上网的心得体会,也可以跟董师傅在线交流。此外,还可以加入电脑报读者交流群:63357672,入群暗号:陈邓新。

新一代暖床神器,水暖加热不干燥,分区控温从头暖到脚

最近天气越来越冷嘞,小太阳、电暖毯等取暖设备都重现江湖了,关于电热毯、小太阳引起的烫伤火灾之类的新闻层出不穷,看着实在心惊胆战。还好师姐最近新找到了一个舒适性和安全性兼具的暖床工具。打个广告,想入手其他好物的小可爱记得加师姐微信(微信号:yhmd0808)哦,同步更新福利群和朋友圈哈。

价格:98元起
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/snt1.htm

双区控温,9 挡调温

不知道大家今年关没关注电热毯相关产品,水暖毯真的是一匹黑马了。它的原理很简单,不同于电热毯靠电热丝发热而是以循环流动的暖水供暖,开一夜都不干燥、不上火哦。因为体验好,也没电辐射和安全隐患,成为了新一代暖床工具,某宝上即使是价格不菲的水暖毯也有 7k~10k 的月销量。师姐特地做了一番功课对比了好几款水暖毯,如果要说哪个水暖毯品牌性价比高、功能和舒适度更齐全,那我一定要给你们推荐这款!

普通电热毯之所以饱受诟病,除了危险系数比较高之外,还在于它的使用感受实在不够人性化。大部分电热毯只有高低两挡温度调节,低挡温度低到感受不到,高挡直接燥热难耐。

嘉若彤水暖毯的出现实在让人惊艳。

这款水暖毯根据毯子的大小,分为了单控款(单人床 / 双人床)、双控款(双人床)。一共有 9 挡温度选择,两款水暖毯的温度设计都是 30~55℃。也就是说每一个人都能找到专属自己的安睡温度。更厉害的是双控挡还可以实现左右分区控温,一条毯子,两种温度。有了它,刚好解决了一个怕冷,一个又嫌热的问题。

水电分离,暖床不干燥

用过电热毯、暖气、空调的人应该都有过那种,睡着后又干又燥被渴醒的感受吧。嘉若彤这款水暖毯好的地方就在于,它有智能温控系统。温度不会随着时间变长而升高,以确保在一个温暖不干燥的状态。我一般都是洗漱之前开机,把温度调高些,洗漱好了,床也变暖了,时间刚刚好大概 20 分钟就够了。入睡前,再把温度调到低挡,就算一整夜开着,也不会口干舌燥到起来喝水,超 Nice。

一般水暖毯在使用过程中有个缺点,那就是需要外加水泵,睡眠浅的人晚上可能会被加热、抽水声吵醒。但嘉若彤水暖毯采用了无泵设计,水电分离加热,实打实做到了图书馆级别的静音效果。再加上加热管由双层绝缘体包裹,安全性非常高,即使小朋友不小心尿床也不用担心漏电短路的危险。

出厂时每个毯子里都已经加好了水,大家拿到手就可以直接使用。正常情况下只需要每年检查加水一次,避免缺水影响效果,所以用完一个冬季完全没有问题的。加水方法也很简单,打开盖子,用赠送的注水瓶向水暖毯中按压注水就 OK,小白也能使用。

为了追求更棒的取暖体验,它还将水管均匀分布在整个床垫,大大避免了头热脚冷的不适感。别看它水管多,表面的水晶绒特地做了加厚加密设计。一躺进去,就感觉背后软软的,有种在云层中睡觉的感觉,超暖超舒服。

为了更好的睡眠体验,嘉若彤也没少在细节上下功夫。双包边设计,水管固定在纤维里面,不容易走位。电线也延长到了 1.8 米,即使插座远离也没关系。还设置了安全阻断装置,12 小时自动断电。产品通过国家 3C 认证,并由 PICC 承保,安全有保障。尤其是对小孩、老人来说,相比电热毯的安全隐患,水暖毯更贴心安全。

不管是送爸妈、朋友、孩子都是暖心好礼哇。

报!师姐终于找到了一款穿起来好看的羽绒裤

冬天再冷,不穿秋裤也是男人的底线。不是所谓的要风度不要温度,也不是耍帅,仅仅只是:秋裤的体验感太差了!紧绷、勒裆,各种不舒服;外面套休闲裤、牛仔裤后,会显得很臃肿,走动也别扭。可是单穿西裤、休闲裤、牛仔裤,又实在冻得难受。同事小哥哥找来了这条男士休闲羽绒裤,完全符合男性需求的冬裤:暖和、百搭、好打理。说是之前去东北出差时特意买的,含绒量很高,穿起来很暖和。

西装版型,外穿不尴尬

跟普通羽绒裤不一样,它做成了休闲西裤的样子,好看得多,也更百搭。长期以来,羽绒裤在师姐脑海中的印象,都是那种奇丑无比的款式,西裤式羽绒裤,还是第一次见到。一上身,就像平时穿的百搭休闲裤一样,简练又利落,丝毫没有传统羽绒裤或者加绒裤的臃肿,但相比休闲裤,它又暖和得多,不夸张地讲,比里面穿秋裤还暖!

羽绒,才是冬天的终极保暖利器。毕竟,在更为严寒的大自然,大白鸭能够常年泡在冰冷的水中,靠的就是肚皮一层特殊的羽绒。而这条羽绒裤,选用的就是大白鸭肚皮那一层精贵羽绒。据说当时同事试穿时,皮带还没系上,双腿就已经能感受到一股明显的暖意,升温比秋裤、绒裤都要快。

更令师姐吃惊的是,它的含绒量竟高达 90%(一般羽绒服只有 80%)!含绒量越高,羽绒裤越柔软、越暖和,所以不用担心它会像普通裤子一样,吹点风就裤腿发冷。蓬松度是衡量羽绒保暖程度的关键因素,它的蓬松度达到了 750PF,比国家优质标准线的 550PF 还要高出不少。蓬松度越大,意味着羽绒能固定的空气越多,保温层也越厚,就越暖和。

冬天保暖,还要特别注意膝盖。这条羽绒裤有专门做护膝款,针对膝盖的保暖,做了额外设计。翻到裤子的反面,可以看到在膝盖位置,有特别设计一条绒布,老寒腿有救啦!

4 层防钻绒,防风又耐穿

当然了,作为一条在冬天穿出去的裤子,防风,也要过关。这条羽绒裤,用的是高密度针织面料,摸起来极为厚实。内胆也不含糊,用的是全新的亲肤里布。更重要的是,它还采用了 4 层防钻绒设计,层层锁住绒毛,哪怕放进洗衣机里一顿清洗,都不会掉绒,所以相对普通羽绒裤来说,它也能穿得更久一点。

裤子的腰头采用西裤做法,全部包边工艺,收腰的同时也能提高腰际线。再加上裤腿立体式剪裁,有一种自然的垂坠感,不论高矮胖瘦,穿起来都十分得体,双腿一迈,谁都要夸大长腿!上身就很有那种休闲的惬意感,舒适耐看却又不失稳重。裤子码数从 M~7XL 都有,无论什么身材,都能找到适合自己的。买来自己穿,或是送爸爸也可以啊。

价格:108元起
(领券减 20 元)
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/yrk.htm

师姐的一周

双 12 也过完啦,今年也可以完美结束嘞!下次活动应该就是年货节了,不管是节日还是平时师姐都会给大家推荐优惠产品信息哇。大家记得加师姐好友哦,俺会同步更新优惠信息在朋友圈和福利群哈。

说到这里,师姐还是介绍一下自己哈,防止有些小可爱第一次看见不知道俺是干吗的。师姐是专门给大家推荐生活类产品的小编哦,平时我也会在微信朋友圈、福利群以及公众号更新产品推送,每天都会更新的那种!大家也都知道我们的报纸是周刊,所以时效性比较短,像一些只持续两三天的大额优惠券和优惠活动,师姐就只能放在微信上啦。反正大家都会买买买,可以先把师姐加着,有什么想要的就翻翻朋友圈,来私信我也 OK 的!

如果大家不方便扫描二维码,可以在我们的微信订阅号(电脑报帮选)中发送关键字“2048”(也就是对应的报纸期数),师姐会给你提供购买地址哦。

衣服起球不用怕，二哥有秘密武器

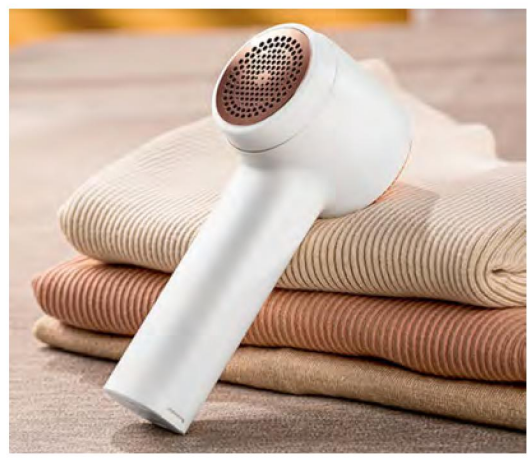
冬季的毛衫毛衣围巾等针织类的衣物难免会起球，二哥恰好又喜欢穿毛衣和戴围巾，起球了严重影响美观就很烦躁，毕竟不仅仅是为了暖和，显瘦好看才是关键。以前二哥用的去球器功率小不说，去球效果和速度也一般，朋友推荐买的这款图斯拉去球器虽然比一般的去球器小贵一点，但是真心好用，二哥再也不用担心好看的衣服因起球而不能穿出门了。

衣服起球是因为质量不好吗？

当然不是质量不好，首先大家要知道所有的短纤维织物都会起球，特别是羊毛、涤纶和棉织物这一类衣物起球更严重。所以在衣服的穿着上要更为重视，况且衣服袖口、领口还都是起球的重灾区。衣服与其他物品摩擦越多，起球的数量也会越多。所以要注意衣物摩擦力度，同时还要注意衣服的卫生程度，因为纤维静电会把附近的灰尘油渍都吸附在衣服上，使之变成一个脏脏的毛球。三种材质衣服起球的原因又是什么呢？

1.毛料。这种面料是非常容易起球，甚至让很多人会觉得这种衣服起球就是质量不好，买回来不经穿。但是说实话羊毛原料的品质越高，细度越好，表面鳞片越密，卷曲度好，手感柔软，就越容易缠合、起毛、起球，这其实是一种正常现象。

2.毛线编织。因为毛线比较粗，条干比较丰满，不够精细，而疏松的织物，比结构紧密的织物更易起毛、起球。



券后价:178元
微信、手机京东扫一扫:
go.icpcw.com/quqiu.htm

3.纯棉。纯棉面料的衣服也是容易起球的。起毛起球是所有短纤维纺织品的共性，面料首先起毛，毛绒聚集在一起形成起球，大家一直以为纯棉衣服是不会有起球这个现象，二哥告诉你，这个想法有一半是错误的。有两个原因，首先纯棉面料也是分好几个等级，如果是用最好的纯棉做的衣服，那么相对来说是不容易起球的。但你要是穿不好的面料做的衣服的话，那你穿久了也会起球。另一个原因是纯棉面料上的毛球会在洗涤和摩擦的过程中，逐渐脱落，所以才让人形成了“纯棉不会起球”的认识。

大吸力不伤衣，毛球一扫而尽

这个图斯拉毛球修剪器颜值蛮高的，白色的机身很百搭，看着也时尚，最主要的是握着也舒服，采用人体工学设计，省力！它搭载了 11000 转 /min 高速的电机，大吸力瞬间吸起毛球，6 叶精钢锻造刀片，相比 3 叶刀片速度提升 99％避免反复拉扯刮伤衣服，刀片利落剪断毛球，修剪时间节约一倍以上，一气呵成，一遍剃干净。涡轮扇叶配合轴向风道快速将大小毛球吸进刀网解决细小毛球难以剔除的烦恼，充电口附近还藏着小刷子，轻轻取下即可进行清扫，这样再也不怕小刷子丢了。护衣、精修、专业三种模式针对不同的衣物，2000mAh 大电池，省去频繁充电的烦恼，大毛球槽不必频繁清理，可修剪约 10 件衣服。刀头那边网罩挺严实的，要是松动的话会自动断电的，也不用担心小孩碰到。总体来说，二哥对这款去球器非常满意，物有所值，家里有起球的衣服千万别扔，赶紧入手这个去球神器，轻松搞定。

天冷手冻，暖脚才是关键

冬季不管在办公室还是在家，开暖气就会感到很干燥，不开呢又会手冻脚冷，特别是像二哥这样常年坐在电脑前，手冷真是硬伤，工作、玩游戏都不顺畅。暖人先要暖脚，只有脚温暖了，全身才会感觉温暖，这款小熊暖脚器物美价廉，刚好解决二哥在家手冻脚冷的大难题。

脚冷的三大原因

让人奇怪的是穿上厚厚的衣服，但仍然会觉得双脚冰凉，为什么会这样？

原因 1：首先，手跟脚在人体解剖学中，属于身体的末梢部位，人体的热量主要是靠有氧呼吸后产生的 ATP 转化成的能量物质所释放的，这些能量物质是靠血液的流动导致血液内血红蛋白所携带的氧与身体内的能量物质结合，在身体各个部位产能而释放热量。而像脚这样，距离身体血液的总输出站——心脏过于远的组织，一旦身体遇冷，血管收缩，血流速度减慢，一定是最先冷下来的部位。

原因 2：人体的常规体位下，脚便是位于身体的最低点，这使本身回流速度就不会太快的静脉，进一步减慢了血液流动的速度，静脉的血流回不去心脏，局部血液压力增大，动脉的血液流下来的压力便增大了，同时减慢了动脉的血流。

原因 3：最后，从中医的角度来讲，足底布满了人体的穴位，很多穴位都会让身体觉得温暖的，举个例子，你在用热水泡脚的时候，有时全身都会出汗。

长期脚凉可能容易导致失眠，影响工作；容易引发风湿类疾病；容易引发心肺疾患；让人长期处于亚健康状态，所以脚部保暖很重要！

可折叠收纳，安静又省电

这款小熊暖脚器外观精美超薄机身，不用了也可以折叠收纳，放在办公室可立起来使用，毕竟办公室脱鞋影响不好。它发热芯选用石墨烯，诺贝尔获奖材料，加热快速均匀，安全无明火，热传导性能好，石墨烯发热释放远红外线，将热能传递到人体皮下较深的部分，人体深层温度上升，让温暖蔓延全身。暖脚前，脚冷冰冰的，抱成团也不暖和。暖脚后，从脚开始，身体也暖和起来了。特别是在家里，再也不用一天穿着袜子，光着脚才是最舒服的，在这之前二哥提醒大家先把脚丫子洗干净，以免熏到自己。平日在家、寝室写作业的朋友，暖暖的下笔流畅，手也不会僵硬，二哥还记得以前读书时冬天常常把手坐在屁股下面，拿出来的时候手不仅痕印满满，而且手也麻木了。四种挡位可调节：1 挡，光脚丫不会烫，特别适合二哥这种在家喜欢不穿袜子的。2 挡，隔着袜子照样暖，适合爱穿袜子的保暖党。3 挡，大冷天也很暖，温度足够，感觉不到一丝凉意。4 挡，高温度送暖，适合家里老人盖在腿上午睡，不会感冒。

它还设计四种保护：加强绝缘保护，用久了或不慎遇潮，都依然靠得住；过热断电保护，温控器 +NTC 双重防护温度过高自动跳断；倾倒断电保护，意外碰倒，立即停止送暖工作；4 小时自动关机保护，像二哥这种马大哈，忘关了也不用担心了。低至一天 1.4 度电，按 8 小时一挡计算，省电又省钱。当作送给父母、朋友、长辈冬天的礼物也非常不错，暖暖的礼物也能让他感到你的贴心、关爱。

价格:169元
微信、手机京东扫一扫:
go.icpcw.com/nuanjiao.htm

·二哥说· 错过了这次大备货，可能明年春天才能用上RTX30显卡

自从 RTX 30 系列显卡发布后，市场火爆，供不应求，缺货现象特别严重。最近，来自供应链的消息称 12 月下旬有一大批 RTX 30 系显卡上市。这次供货到底有多少量呢？现在还没明确消息，不过据消息源说，这是 2020 年度最大一批备货，看样子应该可以缓解一下圣诞节到元旦假期之间的旺盛需求。那么什么时候 RTX 30 系列显卡才能不缺货呢？NVIDIA 首席财务官 Colette Kress 证实，周期长和供应链受限是近期 GPU 短缺的“罪魁祸首”。鉴于行业范围内的产能限制和较长的周期时间，可能要花几个月的时间才能赶上需求。所以如果你错过了此次 RTX 30 显卡的大备货，那么可能得等到明年春暖花开的时候才有机会了。

微信扫一扫
加二哥好友

日期:2020.12.14 第48期
责编:高大力 组版:陈学兵 责校:杨志刚
投稿邮箱:wux@cpcw.com

2020年程序员依然很吃香 >32
2020年热门编程语言推荐 >32
2020编程创客核心赛事盘点 >33

眼泪可以替代血液用于医学检测

文/安妮斯·巴曼达(Anis Barmada) 译/樊亦非

在我们的每只眼睛中含有大约7微升的眼泪,相当于一滴水的十分之一。你可能会认为,眼泪只不过是种盐水罢了。但事实上,作为抵御病原体、帮助伤口愈合的第一道防线,眼泪不但为双眼提供了氧气和营养,还能及时排出废物。因为眼泪中含有少量最初存在于血液中的各种化学物质,将眼泪视作经过过滤的血液会更加准确。

眼泪中的一些物质可以用于检测疾病的标志物,比如葡萄糖含量可以指示糖尿病,而一些酶能指示肝脏的隐疾。这正是医生总让我们进行血液检查的主要缘由。这也意味着,也许在不久的将来,医生只需要我们的几滴眼泪,就能找到我们体内的疾病征兆。

研究已经表明,眼泪中含有许多最常见以及最危险的疾病(如癌症、多发性硬化症、糖尿病、囊性纤维化和帕金森氏病)的标志物。一些研究正试图验证这种标志物在诊断阿尔茨海默病中的用途。最近,科学家发明了一种名为TearExo的技术,能用患者自己收集的眼泪来做乳腺癌筛查。如此一来,检测成本将大大降低,并且与X光检查相比,通过眼泪诊断出恶性肿瘤的速度也将更快。目前在眼泪中也已经检测到了冠状病毒的RNA,因此还可能用眼泪来检测病毒抗体。也就是说,不久的将来可能会出现便捷而价廉的眼泪检测,它无需针头,因而原则上也可以在家自主进行。

未来许多基于眼泪的技术大有发展前景,其中之一便是智能隐形眼镜,它可以连续监测患者的生物标志物,从而显著改善疾病的预防和早期筛查情况。这项技术已经吸引了诺华和谷歌等大公司的目光,目前正在其全球研究实验室中进行开发。2019年推出的首款具有集成电池的独立式隐形眼镜,标志着该技术的一项重大进展。最近,研究人员成功开发出了一款智能隐形眼镜,用于连续监测葡萄糖和治疗糖尿病性视网膜病变。不过,这种产品可能还要再等几年才能投入商业使用。

有趣的是,美国国家航空航天局于2018年提议使用泪液标记来监测宇航员在太空中的健康状况。这将使我们更好地了解长期暴露于太空环境因素(如辐射、失重)对人体健康的影响。未接触太空的新手宇航员和资深宇航员的泪水标记,将被用于建立一个健康数据库,而这或许正是实现太空移民之梦的第一步。

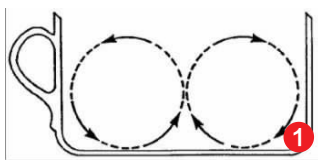
除了哭泣,眼泪还有许多潜在的应用场景,以上这些不过是冰山一角。眼泪可以为我们提供一种经济、便捷的健康监测替代手段。可以从体外持续监控我们健康状况的眼泪技术,具有前所未有的优势,健康人士也能使用。因此我们几乎可以断定,眼泪技术将帮助我们更有效地抵御疾病,从而省却日后大费周章治疗顽疾的麻烦。

茶叶悖论与河道变迁

文/七君

大家平时有没有注意到一个奇特的现象:泡茶的时候,如果搅动茶水,茶叶会聚集到茶杯底部中心,而不会因为离心力分散到茶杯壁附近。这是怎么回事?

这个有趣的现象叫做茶叶悖论(tea leaf paradox)。这是由于液体和茶杯之间的摩擦,水杯中会出现二次流(secondary flow),也就是和旋转面垂直的一圈圈水流。茶叶被卷入这个二次流中,被扫到水杯底部中央。由于在二次流中,靠近茶杯底部的液体速度更小,那里的茶叶速度不够无法上升,最终被扫成了一团(图1)。

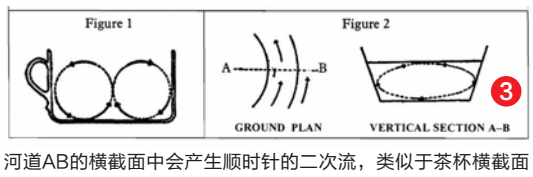


茶杯中二次流的流动方向

那么,茶叶悖论和河流又有什么关系呢?是这样的,在爱因斯坦之前的19世纪中叶,地理学家中间流行着一种观点,那就是在北半球,河床的侵蚀主要发生在河流的右岸,南半球在左岸,而这是地球自转带来的科里奥利力引发的。因为地球自转,北半球的物体有向右拐的趋势,这就是科里奥利力。这些地理学家认为,因为科里奥利力,北半球右侧河岸的泥沙容易被带走,南半球则刚好反过来(图2)。

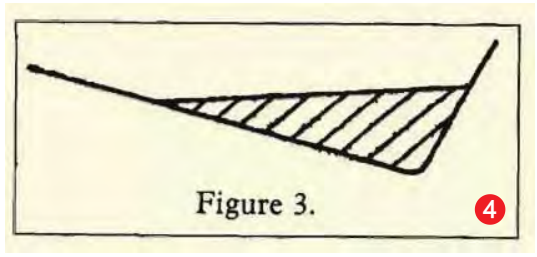
某条小河的河床被侵蚀

不过,爱因斯坦在1926年发表的论文首次对河岸侵蚀现象给出了正确的解法。他指出,河流左右侵蚀的不平衡是因为河水中也有和茶杯里类似的二次流。

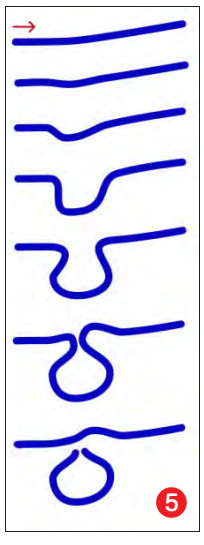


河道AB的横截面中会产生顺时针的二次流,类似于茶杯横截面右边的情况

假设河道中有图3中AB这样的一个弯弯,河水逆时针流,那么这个弯弯就好比是茶杯的右半边的情况,那里的二次流的方向是顺时针的,这就导致泥沙从右侧被带到左侧底部堆积。这样日积月累的结果就是,本来弯的河道就会变得更弯。最终,上面那条河的河床底部就会变成图4的样子。



而且河水的方向反过来也是一样的,仍然是B边被侵蚀。这怎么理解呢?就像你用勺子在杯子里打圈时,不管顺时针打还是逆时针打,二次流的旋转方向不受影响,最终茶叶都聚集在中间。对于河流来说,二次流的方向也不会发生变化。也就是说,在这种情况是河流水流方向的左侧被侵蚀。



曲流的生命周期,最终会形成牛轭湖(最下方的半圆)

总而言之,爱因斯坦预测,不管河流方向为何,不管是在南半球还是北半球,河流的外弯侧总会被侵蚀,沉积物被逐渐堆积到内弯处,导致河流越来越弯,犹如长了脓包。后来的研究发现,河流的变化果然是这样的。最后曲流甚至会生出一个脱离主河道的牛轭湖(图5)。

而爱因斯坦所描述的这种二次流后来就被取名为螺旋流(helicoidal flow)。刚才说的是河道有一点点弯曲的情况。但即使一条河本来是直的,也可能被掰弯,被掰弯的原因也是二次流。你可能觉得奇怪,直的河道里河水不拐弯,没有离心力啊,怎么还会有二次流呢?

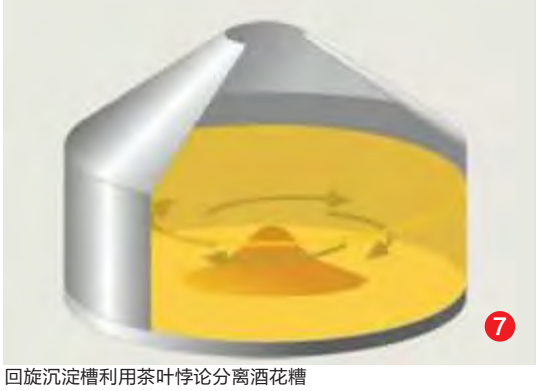
原理是这样的:由于地球自转,直河的水流受到科里奥利力的微弱作用,会产生二次流。这个让河流外拐的科里奥利力的水平分量是$2v\Omega\sin\Phi$。v是水流速度,Ω是地球转速,Φ是纬度。水流速度越大,纬度越高,所受科里奥利力越大。

在科里奥利力的作用下,向前运动的水流和河床底部会发生左右摩擦,和水面相比底部的水流减速,从而产生二次流和相应的侵蚀。换言之,只要地球在自转,直河就会不由自主地想要变弯。

在这篇简洁有力的论文中,爱因斯坦还对河流侵蚀做出了几个预测。比如,由于这个二次流具有惯性,因此最强烈的侵蚀应该发生在河流拐弯处的下游。如此一来,一条河的弯弯会不断往下游移动,就像蛇扭来扭去一样。而一条河的横截面越大,河床摩擦阻力的作用也越小,因此大河的弯弯直径也越大。这些都和事实相符(图6)。

曲流和牛轭湖

除了用来解释河流侵蚀,茶叶悖论在啤酒的酿造中也有重要应用。在酿啤酒时,麦芽的蛋白质和脂肪等物质会凝结形成酒花糟(trub)等杂质。为了方便去除这些杂质,麦汁被注入一个叫做回旋沉淀槽的旋转大缸里,渣滓就会在底部中央聚集,很容易去除。这个技术就叫做旋液分离(图7)。



回旋沉淀槽利用茶叶悖论分离酒花糟

(本文经授权转载自“把科学带回家”微信公众号,有删节)

2020 年**程序员**依然很吃香

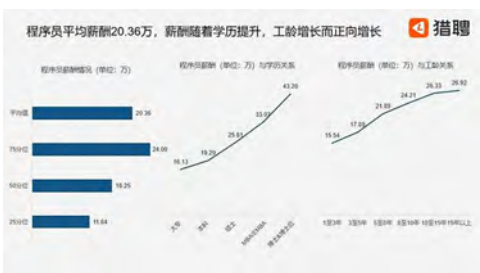
文/白二娃

程序员作为一类职业虽然在中国出现的时间只有短短的 30 多年,但自从 BAT 发家,特别是 2015 年移动互联网时代来临之后,程序员一直凭借高薪、需求旺盛、轻松进大厂等标签广受社会各方关注。加上这两年 5G、人工智能、物联网等纷纷兴起,市场对程序员的需求尤为旺盛。2020 年受疫情的影响,线上经济在疫情期间呈现出巨大的活力和韧性,各行业更加意识到加速信息化发展的必要性,也为程序员群体创造了可观的就业机会。

我们根据近日猎聘发布的《2020 程序员人才大数据洞察报告》的数据分析发现程序员收入高、需求大、未来发展好。因此,如果小伙伴将成为程序员作为自己“鲤鱼跃龙门”的目标应该是一个明智的选择。

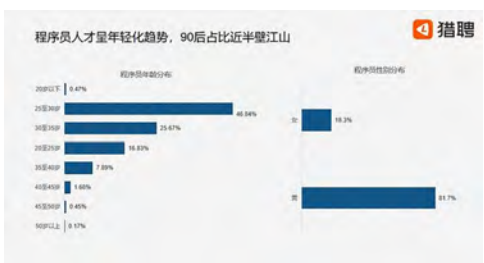
程序员平均年薪20.36万元

据数据显示,程序员平均年薪为 20.36 万元。随着工作年限的增长,程序员平均年薪亦呈现递增趋势。从业 15 年以上的程序员平均年薪达 26.92 万元,而 3-5 年的熟手也为 17.89 万元。这薪资真是让人非常心动,妥妥的人生赢家呀!同时也说明程序员不是吃青春饭的,老程序员更骄傲!



“90后”占半壁江山,女程序员也不少

25-30 岁的“90 后”从业者占比最大,为 46.84%。其次是 30-35 岁的从业者,占比为 25.67%。程序员这个职业需要从业者投入大量的脑力和体力,对从业者的创新能力、知识结构更新能力要求也较高,因此从业群体具有明显的年轻化特征。同时女性程序员的比例达到了 18.3%,这也就意味着女性在这个行业中的重要性越来越大。还有谁敢说,女孩子不适合学计算机呢?



Java人才需求量大

根据报告企业热招程序员职能 TOP15 中,需求占比依次是 Java、Web 前端开发工程师、测试工程师、嵌入式软件开发、C++、算法工程师,各项占比均超过 4%。而且 Java 工程师不仅薪资待遇高,而且职场生命周期长。

从企业最难招的程序员职能 TOP15 来看,Flash 开发平均每个职位仅有 2.55 份简历投递,最难招;U3D、COCOS2D-X 位居第二、第三,平均每个职位分别有 3.07 份、3.46 份简历投递。Android、渗透测试、HTML5、搜索算法、Erlang 也是较难招的程序员职能,平均每个职位的简历投递数均低于 5 份。

如今,互联网在中国仍然是一个高速爆发的行业,而这个行业内最重要的岗位就是程序开发,所以未来各行各业对程序员的需求只会越来越大,岗位也只会越来越多,薪资同样也会维持高位。

在考虑就业时一定要考虑社会趋势的力量,选一个未来处于上升期的行业。如果你对 IT 行业感兴趣,也想借此实现人生的高光时刻,那么现在选择一门优秀的热门编程语言开始钻研起来吧。

2020 年**热门编程语言**推荐

1. Java

从招聘数据可以看到 Java 人才的职位需求最大,这是由于目前移动应用程序需求量大,而作为 Android 应用程序开发的官方语言,Java 这一通用编程语言又焕发了第二春。通过 Java,开发人员可以编写出不同形式的类与对象代码。可以说,Java 能够支持所有类型的 Android 编程需求,包括 Web 应用、桌面应用、客户端 / 服务器端应用,以及企业级应用。

不过根据 TIOBE 编程社区指数的长期曲线观察如今 Java 的热门程度有所下降,预示着学习 Java 的长期收益可能会降低。因为现在,人们越来越多地使用 Kotlin 之类的新兴语言来开发安卓应用。Kotlin 减少了运行时的崩溃,易于学习,能够支持跨平台,具有互操作性等优点,而且 Java 库庞大的生态系统都可供 Kotlin 使用,因为 Kotlin 也运行在 JVM 中。谷歌在 2019 年就宣布 Kotlin 编程语言已成为 Android 应用开发的首选语言。

TIOBE 编程社区指数是衡量编程语言流行度的指标。该指数每月更新一次,是基于谷歌、必应等 25 种搜索引擎上与编程相关的搜索查询得到的结果,旨在反映编程语言受欢迎程度的变化。

Java 的 TIOBE 编程社区指数(2002-2020)正在下降

2. Swift

Swift 是专门用于苹果 OSX 和 iOS 的编程语言,要想在 APP Store 上获得税后收入就必须学习它。Swift 的 TIOBE 指数一直稳定在 10 名左右。Swift 语法简洁,但表现力强,更包含了开发者喜爱的现代功能。它是第一个既满足工业标准又像脚本语言一样充满表现力和趣味的编程语言。它支持代码预览,这个革命性的特性可以允许程序员在不编译和运行应用程序的前提下运行 Swift 代码并实时查看结果。

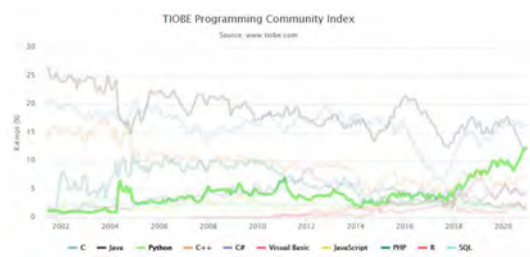
Swift 对于初学者来说也很友好,除了有齐全的学习资料,甚至还有 Swift Playgrounds 这种通过互动游戏学习 Swift 的 APP,非常适合零基础初学者。

3. JavaScript

市场上 Web 前端开发工程师的需求也极其旺盛。如果你想做 Web 开发不论是前端还是后端,编写 Web 应用,那么 JavaScript 就是你的不二选择。

JavaScript 非常流行,至今在 GitHub 上还常有新的框架出来。通过与 CSS、AJAX 的协同使用,开发人员可以使用 JavaScript 来构建自己的移动应用程序。基于多模式语言的 JavaScript,能够支持面向对象的编程与功能实现。由于只需要一次性代码,便可以在多个平台(如 Android 和 iOS)上启动,因此 JavaScript 给开发者带来交互式的应用效果,以及对于跨平台开发的支持。

4. Python



Python 的 TIOBE 编程社区指数(2002-2020)正在迅速上升

Python 是目前最炙手可热的编程语言之一,俗话说万物皆可 Python。而且很奇妙的一点是,无论是初学者还是专业人员,都很喜欢 Python。Python 易于入门且功能强大,有很多大企业都选择 Python 进行产品开发,比如:百度、知乎、新浪、NASA、Google、Instagram 等。Python 的指数增长得益于丰富的组件库,能容易地应用到计算和算法演算领域。如果你是大数据职业的技术专业人员,那么 Python 可以说是最合适的。在过去几年,数据科学有了巨大的发展,大到谷歌和特斯拉都相继推出了自动驾驶汽车;小到大型超市的自助结账系统,还有如今各种自动化以及机器学习算法,这当中许多都离不开 Python。

5. SQL

SQL 既可以每个字母分开念,也可以念成 Sequel。有些人争论说 SQL 不是编程语言,但其实它

下转33版

2020 编程创客核心赛事盘点

文/沈菊颖

2017 年,《关于印发新一代人工智能发展规划的通知》中指明,对于人工智能人才的迫切需求,要求实施全民智能教育项目,在中小学阶段设置人工智能相关课程,逐步推广编程教育;2019 年,教育部公布的《2019 年教育信息化和网络安全工作要点》透露,今年将启动中小学生信息素养测评,并推动在中小学阶段设置人工智能相关课程,逐步推广编程教育。如此看来,大力发展编程教育,将编程教育课程纳入中小学基础教育体系已是大势所趋。随着编程教育的持续升温,人们开始关注编程类比赛,希望通过相关赛事检验自己的编程能力。为此,电脑报梳理了国内最主要的几大编程赛事。

一、编程类比赛

信息学奥赛

信息学奥赛作为五大奥赛之一(数学、物理、化学、生物、信息),其重要性不言而喻。

信息学奥赛由中国计算机学会主办,包含全国青少年信息学奥林匹克联赛(NOIP)、全国青少年信息学奥林匹克竞赛(NOI)和国际信息学奥林匹克竞赛(IOI),考查的编程语言为 C++。

全国青少年信息学奥林匹克联赛(NOIP),1995 年至今。NOIP 在同一时间、不同地点以各省市为单位由特派员组织。全国统一大纲、统一试卷。初、高中或其他中等专业学校的学生可报名参加。联赛分初赛和复赛两个阶段。初赛考查通用和实用的计算机科学知识,以笔试为主。复赛为程序设计,须在计算机上调试完成。参加初赛者须达到一定分数线后才有资格参加复赛。联赛分普及组和提高组两个组别,难度不同,分别面向初中和高中阶段的学生。

全国青少年信息学奥林匹克竞赛(NOI)是国内包括港澳在内的省级代表队最高水平的大赛,1984 年至今,每年经各省选拔产生 5 名选手(其中一名必须是女选手),由中国计算机学会在计算机普及较好的城市组织进行比赛。

学生经过 NOIP 初赛和复赛、省选、NOI 国赛、集训队选拔等多轮选拔,国家队前 4 名成员可以参加 IOI(国际信息学奥林匹克竞赛)。作为全国含金量最高的赛事,其全国集训队前 50 名的成员都是高校争抢的香饽饽,可免高考直接保送清华、北大。

蓝桥杯青少年创意编程大赛

蓝桥杯大赛由工业和信息化部人才交流中心举办,已成功举办十一届,累计 40 余万名学子参赛,成为国内始终领跑的人才培养选拔模式并获得行业深度认可的专业信息技术赛事。从第八届开始举办的蓝桥杯青少年创意编程大赛是专门面向中小学生设置的,第 11 届竞赛,超过 4 万名中小学生参加,越来越多的同学和老师认可蓝桥杯的公信力。蓝桥杯青少年创意编程大赛的考试科目有:Scratch、Ev3、C++、Python 、Arduino、Kitten。

二、创客类比赛

随着 3D 打印技术、开源硬件平台日益成熟,创客教育正在掀起一股席卷全球的教育变革浪潮。创客教育是创客文化与教育的结合,基于学生兴趣,以项目学习的方式,使用数字化工具,倡导造物,鼓励分享,培养跨学科解决问题能力、团队协作能力和创新能力的一种素质教育。近年来,创客类竞赛开展得如火如荼。接下来,我盘点一下国内与创客教育相关的几大赛事。

全国中小学信息技术创新与实践大赛(NOC)

“全国中小学信息技术创新与实践大赛”是一个运用信息技术,培养广大师生的创新精神和实践能力,面向青少年学生开展人工智能科学普及、引领科技创新的素质教育实践平台,由中国人工智能学会等单位主办。竞赛项目包括:创意编程类、创新创意类、智能竞技类三种。其中,创意编程类包括编程猫创新编程、童程未来人工智能编程等,相关编程平台有 kitten、海龟编辑器和 Aptana 等,小学低年级组采用图形化编程,高年级组及中学使用 Python。创新创意类包括 3D 智能作品创作和数字艺术作品创作等,相关软件有 IME3D 和 Artco。智能竞技类包含人形机器人任务挑战、机器人越野、机器人格斗等机器人竞赛。

全国青少年创意编程与智能设计大赛

“全国青少年创意编程与智能设计大赛”是一项面向广大青少年普及编程知识、推广智能设计技能的科普活动,深受青少年和科技教师的关注和喜爱。大赛由中国科协青少年科技中心和中国青少年科技辅导员协会共同主办。

大赛设创意编程和智能设计两项比赛。创意编程比赛包括 Scratch 创意编程赛项和 Python 创意编程赛项,智能设计比赛包括 Arduino 智能硬件设计赛项和 Micro:bit 智能硬件设计赛项。

全国中小学电脑制作活动

全国中小学电脑制作活动,2000 年至今,由中央电化教育馆等单位主办,主题是“探索与创新”。即鼓励广大中小学生结合学习与实践活动及生活实际,积极探索、勇于创新,运用信息技术手段设计、创作电脑作品,培养“发现问题、分析问题和解决问题”的能力。全国中小学电脑制作活动包括数字创作项目、程序设计项目、机器人竞赛项目、创客竞赛项目、人工智能项目五部分。其中,数字创作项目包括电脑绘画、电脑动画、微视频、电脑艺术设计、电子板报和 3D 创意设计。

全国中小学电脑制作活动以往会在全国赛中颁发全国一、二、三等奖,从 2020 年开始不发放获奖证书,根据参与情况发放参与证书。

全国中小学生创·造大赛

全国中小学生创·造大赛由科技日报社与中国发明协会联合举办。大赛以培养有时代精神、创新能力和家国情怀的全球化时代终生学习者为目标。

每届大赛设立两个分项赛。每个分项赛都将各有 60 支团队晋级参加全国总决赛。第四届大赛主题为科技冬奥与文明传承,设立了智慧创客和 AI 地球两个分项赛。

三、全国性竞赛活动白名单

教育部公布了《2020-2021 学年面向中小学生的全国性竞赛活动名单》,这份白名单中明确指出了所有竞赛项目必须坚持公益,不得以盈利为目的收费,各地都要对白名单的竞赛项目进行监管,如有违规要严肃处理。这说明国家强调通过公益性竞赛正确培养学生的创新科技能力的方针,加强了净化中小学生学科竞赛空间的力度。

序号	竞赛名称	主办单位	竞赛面向学段
自然科学素养类			
1	中国青少年机器人竞赛	中国科协	小学、初中、高中、中专、职高
2	全国青少年人工智能创新挑战赛	中国少年儿童发展服务中心	小学、初中、高中、中专、职高
3	全国青少年创意编程与智能设计大赛	中国科协青少年科技中心、中国青少年科技辅导员协会	小学、初中、高中、中专、职高
4	全国中小学信息技术创新与实践大赛	城乡统筹发展研究中心、中国人工智能学会	小学、初中、高中、中专、职高
5	世界机器人大赛	中国电子学会	小学、初中、高中、中专、职高
6	世界物联网博览会青少年物联网创新创客大赛	中国教育技术协会	小学、初中、高中
7	少年硅谷——全国青少年人工智能教育成果展示大赛	中国下一代教育基金会	小学、初中
8	“明天小小科学家”奖励活动	中国科协、中科院、工程院、自然科学基金会、周凯旋基金会	高中
9	全国青少年无人机大赛	中国航空学会	小学、初中、高中、中专、职高
10	全国青年科普创新实验暨作品大赛	中国科协	初中、高中、中专、职高
11	宋庆龄少年儿童发明奖	中国宋庆龄基金会、中国发明协会	小学、初中、高中、中专、职高

2020-2021 学年面向中小学生的全国性竞赛活动名单(编程创客相关部分)

上接32版

的全称是 structured query language 结构化查询语言。不论你在工作中使用哪种语言,你都需要处理数据,因此学会 SQL 就非常值得了。无论你想从事哪方面的编程和开发,特别是对于 Web 端的后端开发或全栈开发者来说,就必须会 SQL。

6. HTML5

当前流行的互联网应用要有良好的界面、优秀的用户体验才能吸引人。所以 HTML5 人才急缺成为互联网公司的普遍现象。HTML5 可被用于构建基于 Web 的移动应用程序。它提供了包括多媒体支持、跨平台开发、更快的市场部署等多种功能。比如要想构建微信小程序之类的混合应用,开发人员可以将 HTML5 与 CSS 和 JavaScript 等技术相集成。

综上所述,我们从 2020 年度最受开发人员欢迎的各种编程语言中选取了部分适合特别关注和学习的语言。它们各有各的特点,因此我们需要在实际的开发任务中,充分利用它们的优势,合理选择,扬长避短。

如果作为初学者,你所学习的第一门语言也是十分关键的,这会为之后的发展确定方向。假设你之后可能更倾向于在 iOS 领域发展,那么学习的重点就是 Swift;如果你更倾向于安卓领域,就可以从 Java 开始学习;想做 Web 开发,那就选 JavaScript,学好 node.js 等框架;如果是数据库方向、做数据分析等,那就学 SQL。

但如果你的目标目前尚不明确或需求比较多样,既想做 Web 开发,也想做机器学习、数据科学等,那么就从 Python 开始吧,上手简单,灵活性强。

影评

《最幸福的季节》

这里有很典型的人物关系,可以做成一部也许俗套,但是欢乐的合家欢电影,互相误会,最后皆大欢喜。去掉一些槽点,总体来说是一部欢乐的节日电影,开心就好。毕竟也就一百分钟,过节的时候搞那么沉重,那么严肃干啥呢?这些事留给独立制作电影好了。

点评:开头就是两个人相识相爱过程,结尾是老妈的社交账号,这种结构挺好的,有趣,看得出来是用心做的电影。中间的剧情质量还可以,虽然走一些槽点,但不至于让人走神,结构挺紧凑的,可能拉拉看起来更加容易代入其中。在搞笑之余,也不乏有深刻的主题,两个人相爱面对真实的对方、不完美的对方,该不该去给对方完善的机会?仁者见仁,智者见智吧。

《波斯》

踏上难能可贵的探索之旅,了解拥有两千年历史的绚烂艺术文化,及其铸就的世界上最古老的帝国。故事中的这片土地拥有两个名字:波斯——古老而神秘,充满冒险气息,强大的国王建造了大批雄伟的寺庙和宫殿,美景超乎想象;伊朗——骄傲、孤立,对外界的干扰不屑一顾。BBC Studios 获得了前所未有的特许,得以深入伊朗进行拍摄,展现这座古国非凡的历史与文明。从迷宫式的集市到波斯古代君主的都城波斯波利斯,再到圣火燃烧逾千年的火神庙,主播兼记者萨米拉·艾哈迈德带领观众一同踏上这段独一无二的难忘旅程。

点评:在三集的内容中,萨米拉将揭示波斯文明在历史中的重要地位;在跌宕起伏的演变过程中,进一步了解其一次次的辉煌与陷落。在这趟旅程中,萨米拉还有一个重大发现:波斯人曾经一度几乎迷失了自我,直到《列王纪》这本书的出现,作者菲尔多西凝聚毕生精力的史诗巨著,没能在他生前为他赢得期望中的赞许与财富,却在他死后长久流传,不仅掀起了波斯语言与文化的复兴大潮,更在后世绵延千年的数度王朝更迭与社会变迁中,成为了维系波斯传统的重要纽带,为伊朗人民的文化认同提供了坚定的基石。

读书

《计算机程序的构造和解释》

该书成型于美国麻省理工学院(MIT)多年使用的一本教材,在过去的二十多年里,《计算机程序的构造和解释》对于计算机科学的教育计划产生了深刻的影响。第 2 版中大部分重要程序设计系统都重新修改并做过测试,包括各种解释器和编译器。作者根据其后十余年的教学实践,还对其他许多细节做了相应的修改。

点评:从数据抽象、过程抽象、迭代、高阶函数等编程和控制系统复杂性的思想,到数据结构和算法,到编译器/解释器、编程语言设计。MIT 这门课的课程讲义(在 MIT OCW 里可找到)里还增加了面向对象编程的内容。虽然很多内容涉及并不深入,但是这是 MIT EECS(电子工程与计算机科学系)的第一门专业基础课(6.001),也就是说 MIT 计算机专业的学生在进入大学之后,在这门课之前没有上过其他编程、软件、计算机方面的课程。从这个角度看,起点是非常高的。其他大学的学生在倒腾 C 语言的时候,MIT 的学生在思考设计语言和系统。

《热带》

森见登美彦 1979 年出生于奈良,本科学生命科学,硕士学农学,现在却是小说家。2003 年读研期间,森见登美彦的处女作《太阳之塔》获“日本奇幻小说大奖”,从此他走上了写作之路。他擅长魔幻现实主义风格,作品中充满天马行空的想象、欢乐的幽默感和奇大无比的脑洞,被人称为“最不正经的天才”。他写小说写了二十年不到,但接连拿下了“日本奇幻小说大奖”“山本周五郎奖”和“日本书店奖”等奖项。

点评:各种各样的人因为相似的经历聚集在了一起,他们都读过《热带》,可惜没有读完书就离奇消失,大家纷纷讲出自己的回忆,试图拼凑出关于这本书结局的线索,然而这些线索却引发了一场奇异的大冒险。继《夜行》后,森见登美彦又推出了新的长篇小说《热带》,这部虚实结合的作品,既让人了解到身为作家的森见,也能从中获得很多文学阅读的乐趣。

《人工呼吸》

小说讲述的是青年作家伦西与舅舅马基之间的一段故事,情节主线并不复杂。伦西以马基的经历为蓝本创作了一部小说,作品发表后,伦西意外收到了消失多年的舅舅的来信。由此,舅甥俩开始频繁的信件往来,除了探讨家族历史外,还经常讨论文学、历史、哲学等话题。

点评:突然发现这本书的名字也很有意思,人工呼吸是指当患者无法进行自主呼吸时,由他人进行辅助,从而达到使其恢复自由呼吸,脱离危险的目的。这样一看,似乎就能理解这本书为什么会被称为“用小说拯救阿根廷”了。这些小说为什么总是要似是而非,为什么总是要通过大堆的隐喻和不知所言的哲学来进行故事内容推动。

漫画专栏

林帝浣
任职广州中山大学,画家,中国摄影家协会会员,《电脑报》专栏作者。

电脑报自营店 年末大促

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

D1 全新十代奔腾办公主机

适用:高强度办公,视频学习,影视预留
奔腾 G6400+/8GB/120GB/H410

手机淘宝扫一扫

A4 AMD 四代集显游戏主机

适用:网络游戏,高强度办公,视频娱乐
锐 龙 Ryzen3PRO 4350G/8GB/128GB
Nvme/技嘉B520M

手机淘宝扫一扫

二手品质笔记本

轻薄便携本:

超薄、重量轻、小巧、发热低、续航长

Thinkpad X230:12英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1399元起
Thinkpad X240:12英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1499元起
Thinkpad X250:12英寸 /i5/8GB/120GB 以上	1949元起
Thinkpad X260:12英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2199元起
Thinkpad X270:12英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2899元起
ThinkpadX1Carbon:14英寸 /i5/4GB/128GB 以上	2099元起

手机淘宝扫一扫

移动办公·影音娱乐

图形工作站·3D游戏本

i7、独显、高分辨率屏、散热良好

Thinkpad W530:i7/8GB/120GB/K1000M 以上	2599元起
Thinkpad W540:i7/8GB/512GB/K1100M 以上	3299元起
华硕飞行堡垒:i7/8GB/128GB+1TB/GTX1050	3288元起
深海泰坦:i7/8GB/128GB+1TB/GTX1050Ti	3738元起
外星人 17R4:i7/16GB/256GB+1TB/GTX1070	6488元起

手机淘宝扫一扫

P图·剪视频·设计

二手原装苹果笔记本

用料精良·正版系统·流畅安全

11英寸Air:i5,4GB+128GB	2500元起
12英寸MacBook:酷睿M/8GB/256/512GB/集显	3000元起
13英寸Air:i5,8GB+128/256GB	3200元起
13英寸Pro:i5,8GB+128/256/512GB	3500元起
15英寸Pro:i7,16GB+256 / 512GB独显	4500元起

办公·设计·时尚

手机淘宝扫一扫

二手原装iPhone

7/7plus	1200元起
8/8plus/X	1600元起
XR/XS/XS MAX	2500元起
11/11Pro/11ProMAX	3500元起

送苹果原装配件

手机淘宝扫一扫

二手原装华为

Mate 20 系列	1500元起
P30 系列	2000元起
Mate 30 系列	2700元起
P40 系列	3400元起

手机淘宝扫一扫

原装品质·专业测试·顺丰包邮

选机经验 淘二手好货
欢迎加**电脑报二哥**微信好友

还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选! 详情请咨询店内客服。

小崔网事

共享充电宝的这些“坑”,大家该注意了

大家平时有使用共享充电宝的习惯吗?出门在外手机没电,急需补给,租借共享充电宝,只用几块钱,就能解燃眉之急。俗话说“手机有电,心中不慌”,对于广大手机党来说,共享充电宝如同救星。即使已有众多共享经济主体跌落神坛,共享充电宝依然能风生水起。

然而,共享充电宝在给消费者带来便利的同时,也遭到不少消费者诟病,乱扣费、押金难退、好借难还、客服联系不上等问题频遭吐槽和投诉。

现在关于使用共享充电宝的新问题又出现了。公安部网安局官方微信近日发布了一则重要提醒:警惕你身边共享的充电宝陷阱,大家常使用的共享充电宝可能被植入木马程序,一旦插入手机,可能就会盗取你的个人信息,包括地址簿、照片、视频等。

哪些充电宝可能存在安全隐患呢?一是商场里的可租赁移动电源,二是火车站里叫卖的满电充电宝,三是扫码免费送的充电宝,总的来说,来历不明的充电宝都不要随意使用。对于如何避免充电宝陷阱,也为大家搜集了一些建议:购买充电宝时应选择正规厂家产品;尽量避免在公共场合租赁充电宝,若必须使用,尽量挑选正规渠道和大品牌服务商;在使用共享充电宝时,如果手机弹出“是否信任此设备”等类似提示,一定要保持警觉,不要随意点击。

此外,在归还共享充电宝的时候也要谨防大坑,不少人就遇到过归还共享充电宝后还在计费的情况,直到收到扣费确认信息才发现。

小崔姐也遇到过这样的情况,有一次明明将充电宝插到底了,可迟迟不来确认归还的消息,结果一直在计费,最后还是通过拨打客服电话,将归还充电宝的照片上传才得以成功归还。

归还不成功的原因可能是自身机器的问题,也有可能是操作不当,毕竟市场上的共享充电宝品牌可不少,归还方式也有一定细微的差别。在归还充电宝时,可以检查一下插入方向是否放错,确定充电宝已经插入空位,在收到确认已经归还的通知之后再离开。如果还存在归还之后继续扣费的情况,可以联系相关客服进行处理,避免不必要的损失。

除了这些“坑”,前段时间,充电宝价格上涨的消息也引起了大家的关注。目前,市面上共享充电宝的价格为每小时 3-4 元,景区酒吧等人流量较大的地方普遍为每小时 8-10 元。相比较共享充电宝当初面世时每小时 1 元的“白菜价”,现在的价格让很多人“无法接受”,有网友就吐槽,共享充电宝已经贵到出门必须要自己带充电宝了。

贾军先生:买个充电宝才多少钱,租一天不如直接买一个。

黄三姆:大家觉得方便便宜才用的,现在涨价了以后又要带充电宝出门了。

_Mr_ 蘇:重点是通常用完才知道价格,就有种被坑的感觉。

天山童姥 J:终于有这个吐槽的话题了,现在用共享充电宝几个小时比我停车费还贵。

魔法少女球球子:共享充电宝真的越来越贵了,我不充了我认输,打工人不配。

不得不承认,共享充电宝在变得越来越危险的同时也变得越来越贵了。虽然共享充电宝有不少缺点,但是对于一些人来说却依然是刚需,只要手机电量告急,需要的人还是会为它买单。不过,小崔姐还是友情提醒大家使用共享充电宝时一定要谨慎。

用上Win10的你,还会忍不住去点刷新吗?

还记得小学第一次上微机课的情景吗?开机后老师教的第一个操作就是“刷新”,并且略带神秘地解释了它的作用“感觉卡的时候就刷新下,同学们”,同时演示了一遍王者般刷新手速。电脑报小编胡同学就表示这给初次接触电脑的他来说带来了极大的震撼,以至于多年后看到桌面还是忍不住会去点右键刷新。

桌面右键菜单—左键刷新—重复上一步操作,这在 Windows 9x 和 Windows XP 时代几乎是和双击打开文件一样自然的操作,电脑卡顿时刷新,看到桌面没事做时也刷新。即使到了 win7/Win 10 时代,也有不少人保持着这个习惯。

但对于“刷新”这个功能,相信大部分人都没有深入了解过。在网络上搜索,发现有不少人都对“Windwos 系统下的‘刷新’到底有什么用”提出过疑问,在这些相关问题下不少网友纷纷表达了自己的想法。

龙王山皇家小道士:我也不知道怎么来的,当时就是感觉刷新后心里爽了一点。

尽头之初:大脑思考下面一系列操作的时候手上来一点预热。

褪色的记忆:老祖宗的手艺不能丢。

北溟翼:仪式感还是很重要的。

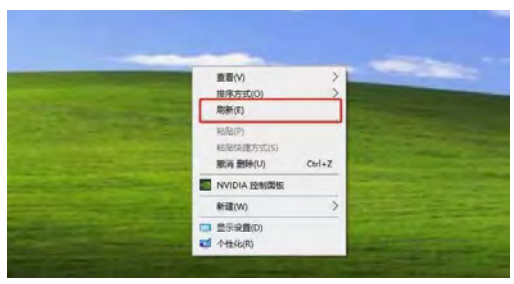
毛能能:把桌面想象成网页。

可以发现,现在不少网友将刷新这个操作归纳于仪式感、习惯等等,但起初“刷新”可是有着十分重要的作用。

在拨号上网时代,上网冲浪的速度远远没有现在的 5G 网络这么快,特别是内容比较多的网站,鼠标点击后再玩把蜘蛛纸牌都来得及。打开网页的过程中,时不时会遇到因为网络波动造成的元素加载错误,比如一把红叉或者莫名其妙的黑块,这时就需要按 F5 键重新加载网页。

Windows 的桌面也差不多可以想象成网页,并且是需要即时更新的动态页面,而桌面是用来存放快捷方式和常用文件的特殊的资源管理器,每当桌面的文件或者快捷方式受到修改之后,系统就应该重新绘制一次桌面,类似于网页的刷新机制。

但是这套自动刷新机制并不总是有效,在电脑性能低下的 Windows 9x 时代,常常出现因为系统响应和缓存错误导致的桌面图标、窗口渲染异常、文件更新不及时,也要进行手动的桌面刷新来刷新文件和恢复显示。这就是刷新功能最早的作用。



在电脑报以前的论坛中,我们又找到了更详细的回答。

图形用户界面又称为 GUI,它需要将一张张由渲染库生成的静态视图传递给显示器用于呈现画面,但每次呈现画面,只渲染上一个帧变化的组件即可。但,这也会导致另一个问题,那就是当 CPU 过载时,需要在这一帧处理渲染的组件,可能在下一次绘制线程调用时被跳过,那么可能这个组件最后会被渲染到最新的位置(即最终位置),且之前的帧可能也不会被清除。

在电脑桌面刷新实质上是刷新 explorer 进程,位于“C:\Windowse\xplorer.exe”,用于显示桌面、文件管理(亦称资源管理器。双击我的电脑,打开文件夹就是 explorer.exe 的功劳),explorer.exe 也用于启动程序。刷新后,桌面图标会闪一下,就是因为 explorer.exe 释放内存,重新加载。

现在的 Windows 系统已经从 Win 9x 进化到了 Win10,但“刷新”这个祖传功能还是保留了下来。在 Vista 中加入 DWM 机制和电脑性能大幅提升之后,自动刷新几乎不会再出现 BUG 了。但 Win10 也会偶尔出现桌面文件刷新不及时的情况,这个小小的功能还是在发挥着大用处,以及给了从那个时代过来的人一个回忆过去的按钮。

娱乐派

摘下了红围巾的QQ企鹅长什么样?

经过 20 年的沉淀,腾讯 QQ 的企鹅形象早已深入人心,胖乎乎的企鹅围了一条红色围巾,还做着 wink,十分可爱,就连腾讯的外号都是“鹅厂”。

但你有想象过 QQ 企鹅摘下红围巾的样子吗?12 月 9 日,腾讯 QQ 官方晒出一张图片,只见摘下红围巾后,企鹅的头和身体连成一片,脖子彻底看不到了,可爱值暴降 80%。网友看后赶紧回复:“你还是系上吧。”

售价 6.00元
6 952284 100010
出版单位:重庆电脑报出版有限责任公司 | 地址:重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | 邮编:400013 | 邮局订阅代号:77-19
读者互动微信:danhuang1306 电话:编辑部(023)63658800 | 新媒体(023)63658868 | 广告部(023)63658999 | 发行热线(023)63863737
国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:010015 新华社印务有限责任公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

日期:2020.12.14 **第 48 期**
责编:陈鑫 **组版:**向海蓉 **责校:**杨军
投稿邮箱:icpcw.com/e

欢乐希腊游，边玩边打小怪兽

——《渡神纪：芬尼斯崛起》游戏体验

育碧游戏工厂名不虚传，才结束了《看门狗：军团》与《刺客信条：英灵殿》，马上新作《渡神纪：芬尼斯崛起》就紧随而来。作为育碧的新作，不管从气质还是创意都与其“兄弟姐妹”有着极大不同，甚至会让人出现育碧要变换风格的错觉。

换个画风游希腊

游戏给我最大的一个诚意就是全程的中文配音，不得不说这一点我放到了最前面提出来，就因为不用再看字幕，我倍感雀跃。当然主要的原因可不是这个，就如我前面提到的气质与创意都与育碧出品的其他游戏有很大不同，《渡神纪：芬尼斯崛起》的对话非常非常的多，游戏全程都有宙斯与普罗米修斯的对话，通过普罗米修斯的故事来展开剧情，所以游戏中随时都会出现普罗米修斯的旁白，而宙斯则是在旁边全程吐槽，感觉就像两人在讲相声，一个逗哏一个捧哏，非常欢乐。

《渡神纪：芬尼斯崛起》是由曾开发《刺客信条：奥德赛》的魁北克工作室操刀，主题延续了《奥德赛》中表现亮眼的地中海神话为背景（直白地说就是希腊神话），整体的美术风格也采用了更加清新干净的美式动画风设计，颜色艳丽且搭配高饱和度，呈现给玩家们一个风光靓丽的地中海。在整个游戏中我们每时每刻都能看到很多《刺客信条》的影子，例如高处的鸟瞰、解锁岛屿地图以及伪信仰之跃（发出惨叫），就连攀爬的时候如果遇到左右无法移动的情况，就能看到角色屁股扭来扭去，完全和《奥德赛》里面一模一样。

另外游戏背景应该是采用了堤丰盗取神雷的那一段故事，并进行了改编，希腊诸神受到堤丰的诅咒被困黑暗，凡人也被变成了石头，而主角芬尼斯作为一个战场新手，却需要承担起拯救诸神，挑战堤丰的重担。游戏被评级为 12+，可以说是一款合家欢的作品，育碧就是想打破畅销游戏都是 18+ 的局面，而开发了此款游戏，为此对游戏做出了一些多样性和更多的特色，来吸引小孩子的喜欢，甚至在内容中还插入了一些童趣的地方，比如说芬尼斯遇到第一个裂隙的时候，会触发与堤丰的对话，堤丰会问是谁在大声喧哗，而芬尼斯则回答没人，然后激怒的堤丰会说芬尼斯把他当成愚蠢的独眼巨人，并问芬尼斯敢不敢来自己的地盘玩玩，这点就像是两个小孩子约架一样好笑（芬尼斯跳下裂隙进入秘境的时候，宙斯的吐槽与伪结局字幕也是让人忍俊不禁）。

拯救诸神还把堤丰踹

游戏的故事就不用多说了，为了适合孩子的理解能力，故事一条龙服务，打小怪、拿神器、得神力，最后干掉大 BOSS，总之就是简单粗暴直接上。由于是育碧的一款变革之作，所以相比其他好似流水化出品的游戏有着极大的不同，除去之前已经谈过的画面，在探索上，游戏将神祇区域的间隔大小缩短，使得玩家探索之旅不再消耗过长的时间，当然这也就造成世界地图的规模远没有“兄弟姐妹”们那样庞大。相对的可探索的元素会显得更加集中。由于相对缩小的世界与过多的奖励，我们完全可以用五十步一箱、百步一秘境来形容，可以想象奖励数量之丰厚。

谈一下探索目标的话题，之前有提到高处鸟瞰和解锁岛屿。在《芬尼斯》中，鸟瞰点变成了诸神像，爬到神像上能够解锁的是岛屿地图，但是不能解锁当前区域的所有一切，这需要玩家主动直观地去标记各个探索元素，而且每个探索的回馈也一目了然，不再是问号显示。而大部分回馈，不再是简单的放置宝箱，则是需要玩家运用芬尼斯获得的各种神力来进行一个轻松的解谜游戏，当然这些解谜游戏有难也有简单，只需要玩家们仔细观察，就能发现解谜的办法，当然部分解谜需要先获得对应神力才行哟。而芬尼斯的各种神力，会从剧情一开始便会逐步得到神器或者诸神助力，以获得相应神力。

除了大世界探索解谜，在裂隙的塔尔塔罗斯秘境也有很多复杂程度各不相同的机关谜题和穿插的部分强敌战。相比大世界的探索来说，秘境中穿插的战斗会让玩家在游玩过程中始终保持新鲜感，而且育碧提供的限时周常秘境挑战，更是根据各个区域特色与玩家所拥有的神力，组合出一个结构大且复杂的场景，让玩家们在思考谜题的同时还要有相应的反应力，这样不仅填充了游戏内容，也足以让玩家们大显身手，让游戏体验变得更为充实饱满。

人物的养成主要依靠装备、技能和神力。装备方面主要是通过任务、解谜和挑战来获得各种装备方面的回报，同时探索出现的宝箱还能开出各种素材以提升装备的性能。不管技能还是神力，在获得之后，都要通过卡戎硬币来解锁其分支强化，而卡戎硬币则是从解谜后的特定宝箱中获取。在选择优先解锁上，小编推荐大家先考虑提升神力方面的强化，它们不仅带来更强大的战斗力，而且在解锁谜题上也能给予你显著的帮助，比如说雅典娜之突进的第三阶段就够让芬尼斯无伤穿越激光，这个强化让大家在探索雅典娜区域的部分秘境时显得尤为重要。

对于《芬尼斯》这样的游戏来说重头戏依旧还是战斗，不管是解谜获得的回报，或者秘境报酬，还是得到的神力，都是为了每一场战斗而服务。游戏采用了与“兄长”《奥德赛》一致的战斗框架，即为轻重攻击与快捷释放技能的组合，让芬尼斯的战斗也十分干净利落，动作行云流水打击感十足，不仅可以完美闪避还能完美格挡反击，同时游戏为怪物增加了一个眩晕槽，利用芬尼斯重攻击连招和完美招架就可以增加怪物眩晕槽（特定攻击也能增加眩晕槽，例如海格力斯之力扔石头），一旦眩晕槽填满怪物就会晕倒，此时就可以对敌人一顿输出，而且全是暴击。

总结

近几年我们可以看到育碧游戏工厂化的作品一部接一部，要说不担心作品是否被同质化肯定是假的，不过 2020 年底接连拿出的三部 3A 作品，却在保持各自特色的情况下，居然都没有出现口碑下滑的情况，说明育碧的质量还是有一定保证的。另外本作中那些熟悉的元素，不仅仅有来自自家的《奥德赛》，还有对《旷野之息》的借鉴，当然最终游戏的表现确实非常值得称赞，在剧情、战斗、内容等各方面游戏都做出了极有价值的突破，这就让我们对育碧以后制作的游戏作品充满了信心与期待。

本周优惠好物 TOP4 圣诞节的小礼物都准备好了吗?

一周又过去啦,大家有在师姐(微信:yhmd0808)这里买到什么优惠好物吗?接下来跟着师姐来看看本周又有哪些反馈比较好的单品吧!想以低价入手其他好物的小可爱记得加师姐微信哦,同步更新福利群和朋友圈哈。

价格:**49.9**元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/tglh.htm

圣诞节糖果礼盒

不知不觉又到圣诞节了呢,这款圣诞节糖果礼盒去年也推荐过哒。糖果都很精致可爱,送人很不错,送女朋友和小朋友都可以啊。

@m*** 轩:正好圣诞节送给孩子的礼物,喜欢不要不要的。

@t***0:这个糖果礼盒也太好看了吧,女儿很喜欢那个圣诞老人和圣诞树,而且漂流瓶也很好看。

@ 叶 *** 媛:圣诞节快到了,今年准备点礼品让小朋友送去幼儿园一起分享一下,这个蛮好的,糖果也很多种。

@ 塘 ***7:量有点多啊,偶尔吃还是可以的,毕竟我不是小孩子了,好看。

价格:**69**元
(领券减 70 元)
如果优惠券失效加师姐好友领取

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/dcrx.htm

稻草人男鞋

稻草人家质量很好的,线下实体店一双至少要两三百的,有加绒和不加绒款,都是一个价哇!款式是偏商务一点的休闲鞋,搭运动裤和西装裤都没违和感的。

@w***4:不错的鞋,我买的是四季鞋,穿着漂亮,好合适的鞋。

@ 偶 *** 入:稻草人的产品品质应该没问题,就等我家大猪蹄子回来穿了。

@t***7:鞋子还可以,轻便,穿了下走路还可以,很休闲。

@w***2:购买带绒的建议要大一号,因为要垫鞋垫。

价格:**59.9**元起
(领券减 20 元)

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/hzqy.htm

德绒秋衣

汉主家的无痕发热保暖内衣秋衣套装,和宝派是同厂的,男女款都有。德绒材质,双重保暖技术,穿上发热快,就不是很懂宣传图为啥要拍成这种画风哈哈哈。

@t***0:衣服软糯,弹力也大,老公穿上合身,试穿过才来评价的。

@ 小 ***6:穿了一段时间还挺好的,质量不错。

@5*** 熙:真的不错,去年买了几套,看没变形今年又买了两套给爸妈。

@ 鼠 *** 宝:穿起来很舒服,无痕,薄薄的绒,不冷,很好。

价格:**69**元起
(领券减 60 元)

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/hgj3.htm

干衣机

申花家是老朋友啦,干衣机是 900W 的功率,支持 180 分钟定时,15kg 的承重。阴雨天真的很需要啦,除湿、烘衣、烘鞋都不是事!不用的时候还可以当衣柜。

@w***6:干衣机收到有些天了,昨天试用了一次,还不错,能放不少衣服。

@ 英 *** 富:质量很好,效果不错,而且特别适合我们这种宝妈族。

@t***5:不错,烘 30 分钟就干了,刚开始以为很鸡肋,买回家用了一次才知道好用。

@l***0:东西还是不错,烘干还是蛮快的,大概 1 个半小时。

圣诞节礼物精选丨我摊牌了,这套祖母绿首饰俺想要

圣诞节到了,你知道该送什么礼物了吧?别拿口红忽悠女朋友了,今年可以换点花样嘻嘻,比如今天师姐要介绍的这套祖母绿首饰,这墨绿色没有哪个女生不喜欢!

300元价格的首饰媲美上千元珠宝

如果说世界上有什么可以俘获女人的心,那一定是珠宝。

面对黄金的张扬、钻石的炫目,每个女人都无法掩饰自己小小的贪婪。这种贪婪源于对美的追求,再怎么虚荣都是无罪的。其中,被公认为绿宝石之王的绿祖母,凭借其特有的绿色和独特的魅力,一直被王室贵族所青睐!

哥伦比亚,优质祖母绿产地的代名词,哥伦比亚的祖母绿有着晶莹澄澈的幽绿色,浓艳却不俗艳。在过去的数百年当中,哥伦比亚出产了全世界近80%的优质祖母绿。即使是在今日,哥伦比亚仍然产出着全世界近35%的优质祖母绿。同样品质和大小的祖母绿,只要产地是哥伦比亚,价格就会高出30%~40%。

要是告诉你,几百块就能买到哥伦比亚培育的祖母绿,你是不是觉得我异想天开?不久前,俺也是这样想的,直到上个月同事向我炫耀,她花人民币300元买的祖母绿戒指和手链!她这套祖母绿成色非常好,色彩的饱和度、净度都非常优秀。有好东西当然不能私藏,所以师姐决定把这套很高性价比的祖母绿首饰套装安利给你们哦。

包含耳环、吊坠、手链、戒指,应有尽有。

培育钻石逐渐成为现在普通人的主流选择

真正懂珠宝的都不会去专柜买珠宝,因为各种溢价太高,白花冤枉钱。

而懂行的行内人一定会去广州番禺买。像很多人吹捧的尼泊尔、斯里兰卡和印度的珠宝,其实都是从中国运过去的,90%香港本地品牌珠宝都在番禺加工的,所以番禺也被誉为"中国珠宝城"。这套祖母绿,就来自番禺知名钻石源头工厂直供——JIUZUAN玖钻珠宝。据说,消费者很多自己去专柜高价买的,高品质的人工培育祖母绿,基本都是从他家批发出去的。玖钻的老板娘说,现在一些比较有消费能力,有自己独特品位的高级白领,或者创业女性,都很爱戴他家的祖母绿饰品。

祖母绿大多是小颗粒,普遍是1克拉以下。如果祖母绿质量精良且能达到1克拉以上甚至大于2克拉,就已经非常珍贵,售价会高得惊人。而这次带来的祖母绿之所以那么便宜,那是因为它们属于再生祖母绿,是通过培育的技术,孕育出"天然"的宝石。你可以简单理解为,天然祖母绿是野生的,再生祖母绿是驯养的。这种成色好、价格便宜的钻石才是现在我们普通人的Pick哇。

今年"培育钻石"真的好火啊,师姐就看过两个B站UP主为女朋友专门定制培育钻石戒指的Vlog。你们感兴趣的话也可以上网搜索关键词,应该会有很多关于培育钻石的文章,一定会让你大开眼界。

自带检测证书,成色自不必说

市面上很多的人工培育祖母绿和切割工艺都没掌握到精髓,所以大多颜色不正,看着像塑料。颜色跟天然祖母绿相差甚远,又不够纯净,甚至出现裂纹。而品相好的祖母绿,一定是清新、鲜亮、翠绿,夺人眼球的。

第一眼看到玖钻的祖母绿项链的时候,无论是颜色、切工都是全顶级D色,VVS净度,在专柜基本是不敢随意问价那种级别的。

而且它们都自带"身份证",成品都会送至国内权威机构进行检测并开证书。这些做出的鉴定都是具备法律效应的,不是随便就证明的,如果有假是要负担责任的,所以大家可以放心买,保证正品哦。

祖母绿宝石能给佩戴者带来幸运哦

这个系列包含项链、手链、戒指和耳钉,预算有限的可以只选一个单品,有钱的男生可以直接入一套哈哈哈。
祖母绿宝石也叫幸运石,能给佩戴者带来幸运。送亲人、爱人,为她再添一份幸运呀!

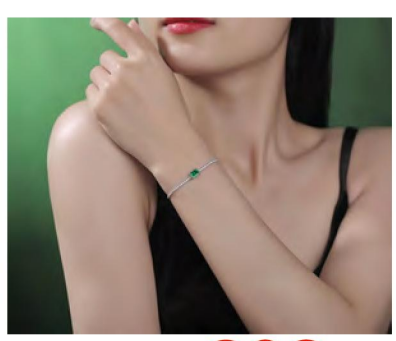
清涟绿宝项链(1克拉)

完美的祖母绿切割,由繁复的925银钻石花边皓石镶嵌衬托主石,营造出浓浓皇室宫廷的高贵复古气质。像这款1克拉的祖母绿项链,非常适合见客户或者参加聚会的时候戴,搭配一套长裙礼服,就能显得非常有品位。

价格:338元
(领券减60元)
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/xl2.htm

萝蔓绿宝手链(1克拉)

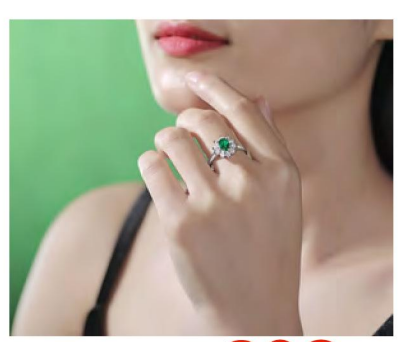
方梯形排列三层衬托主石,配镶宝石均为无色皓石,大方简洁的设计,让人更凝神于祖母绿的天然色彩。



价格:308元
(领券减60元)
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/sl1.htm

若叶绿宝戒指(1克拉)

近1克拉的气质款祖母绿戒指,7颗闪耀的皓石众星捧月般缠绕翠绿的主石,带上她,仿佛指尖都开始灵动。钻戒是活口的,大小可以随意调节,不用担心太大或者太小。

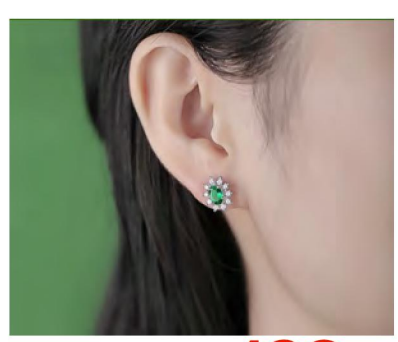


价格:208元
(领券减60元)
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/jz1.htm

苍岚绿宝耳钉(50分*2枚)

那一抹不同于奶奶绿的清新翠绿色,如浩瀚草原般浓郁低调的奢华,精致圆形切割,光泽如一。

每份祖母绿饰品,都有一个精美的首饰盒,乍一看还以为是上千元的首饰。



价格:198元
(领券减60元)
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ed.htm

你关心的都在这了！

性能上台阶的轻薄新标杆小新Pro 14 2021款评测问答

在联想推出的一大堆第11代酷睿新品中，有两款机型靠着“硬实力出众”迅速走红，一款是YOGA 14s 2021，另一款便是今天的主角小新Pro 14 2021。

其实这两款产品是同模机，都是凶悍的双风扇双热管设计，都有强悍的性能和丰富的功能，甚至价格也相仿，而区别主要是屏幕分辨率和刷新率以及显卡类型。而关于这两款产品的问题也相当多，大家都希望了解它们俩的方方面面。而“这两款产品到底该买谁”更是一个“超热度问题”，我们的微信后台每天都有大量读者咨询。

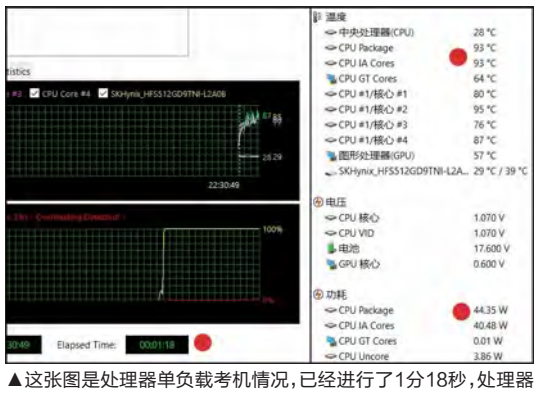
YOGA 14s 2021之前我们已做了两次评测。而我们，也借着这个机会，来回答大家关于小新Pro 14 2021的方方面面，以及两机如何选择的问题，相信对大家有帮助！

配置和规格

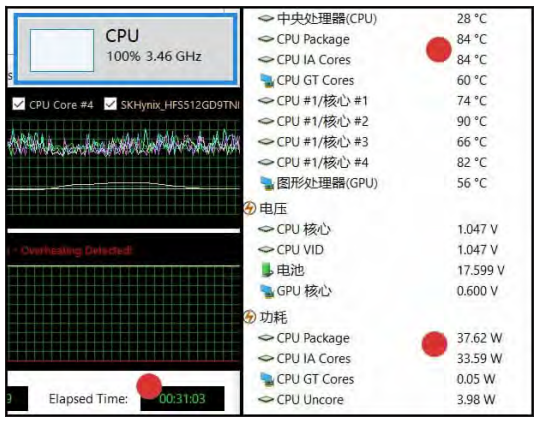
- **处理器:**Core i5 1135G7(4/8，最大睿频 4.2GHz)
- **内存:**双通道 16GB LPDDR4x 4266
- **显卡:**Iris Xe 80EU 集显 +MX450 独显
- **硬盘:**512GB M.2 PCI-E SSD
- **网络:**英特尔 AX 201 802.11ax(WiFi6)+ 蓝牙
- **接口:**2×Thunderbolt 4（兼充电口）、1×USB3.0 大口、3.5mm 复合音频
- **重量:**1.33kg(含 61Wh 电池)
- **参考价:**6099 元

Q:小新Pro 14 2021的处理器、显卡功率释放情况如何？散热和噪声表现如何？

小新Pro 14 2021的i5 1135G7处理器爆发功率释放为44W～47W，可维持1分40秒。

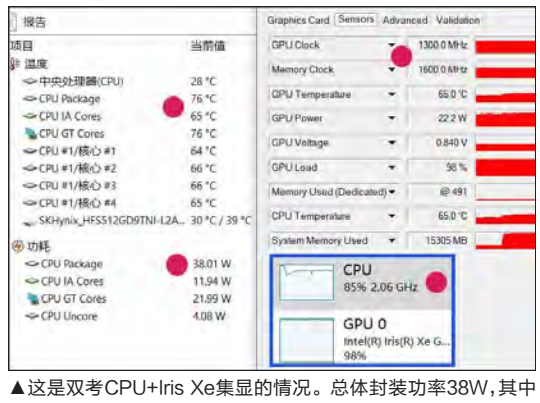


▲这张图是处理器单负载考机情况，已经进行了1分18秒，处理器的封装功率依然有44W。实际上，这一高功率爆发状态可以维持100秒左右，这也意味着很多短时应用它能以极高的效率完成

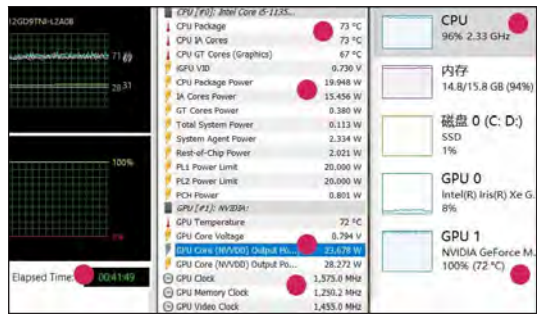


▲持续单负载下，处理器保持在38W左右，处理器不同核心温度在71℃到87℃波动，频率保持在3.46GHz。说简单点就是：处理器部分可以稳定输出38W

而在持续双负载考机时，电表功率可达85W左右——这也是这台“疯狂轻薄本”标配95W适配器的原因！



▲这是双考CPU+Iris Xe集显的情况。总体封装功率38W，其中处理器部分12W，频率2.06GHz；而Irix Xe集显功率为22W，频率为1300MHz，和单考集显情况一致，也就是Iris Xe 80EU款的最高频率



▲这是处理器和MX450双考41分钟后的情况。其中i5 1135G7封装功率保持在20W上，功率2.33GHz；而MX450独显的情况和单考MX450独显时类似，功率在23W～33W波动（对，单考MX450也如此），显卡和核心频率为1.57GHz。当然，实际游戏时负载情况并不会如此极端，而处理器和独显的频率实际上也会更高，比如MX450的核心频可达2.1GHz

另外要提一下温度和噪声表现：

由于“双风扇+双粗热管”的设计是针对游戏本的，所以，即便电表功率高达85W，对于该机的散热组件来说依然是小菜一碟。持续双考机时，处理器温度也就73℃，MX450独显温度72℃（夜晚室内，环境温度18℃），以至于键盘面甚至没有明显热感，仅仅是C面靠近转轴出风口处才能感受到机壳的热量。而当室温提升到23℃后（白天办公室），C面键盘区域能感受到轻微热量，但完全不影响使用。

在夜晚安静室内，环境噪声38.5dBA时，双考40分钟后的键盘位噪声也就51.7dBA，用户位噪声43.2dBA，用户听感只是细微的风扇声，甚至都谈不上“轰鸣”，比较安静。

▲两个大个头风扇和两根粗热管，95W的适配器配合，注定了小新Pro 14 2021“不平凡”的功率表现

Q:处理器和显卡应用表现如何？

由于小新Pro 14 2021款将其处理器（第11代酷睿i5 1135G7）和显卡功率都发挥到了极致（无论集显还是独显），所以应用性能自然也是相当强悍的。

▲基准测试方面，CPU的Geekbench 5 Pro单核得分可达1408分，多核5368分。而绝大部分移动处理器的单核得分仅为1000分～1300分

是的，无论集成的Iris Xe还是MX450，都是狠角色。以前咱们经常批评某些PC厂商玩“弱弱联合”的套路，用一块极为入门的独显搭载UHD集显，两者性能差不多且都不理想，作用充其量是“独显的显存不占用内存”。但这次，在小新Pro 14 2021款上出现的是“强强联合”，无论是Iris Xe还是MX450，都能把其他竞争对手轻松掀翻。

▲3DMark Time Spy基准测试，为了统一样本，我们都设置为FHD分辨率，其中Iris Xe集显的得分便达到了2112分，显卡测试场景1和2的帧速分别是14fps和12fps

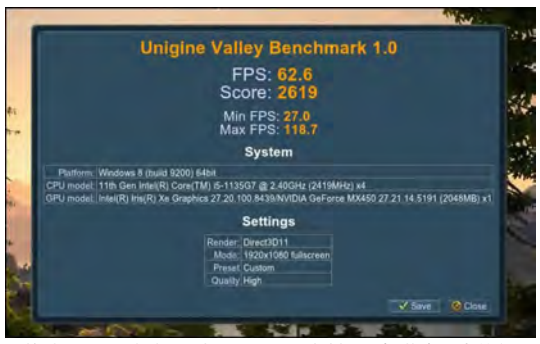
▲MX450的得分更上一层楼，3661分，场景1和2帧速分别是25fps和20fps

我们知道，看到“强强联合”这个词时，可能会有人想：这强强联合不也是一种浪费吗？

答案是：并不是浪费。一方面，小新Pro 14 2021款的价格并未由此提升；另一方面，两块强力显卡各自擅长的领域不同，同时都有高性能释放，才能打造出真正的强悍应用机型。

下转Z5版

上接Z4版



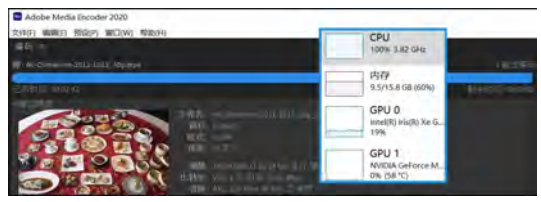
▲换成MX450成绩更凶悍,62.6fps,也创下了轻薄本显卡的新纪录!另外请注意一点,目前我们测到的Iris Xe集显(96EU款)的最好成绩为55.1fps,MX450也就领先它13.6%。

各集显及MX独显Unigine Valley成绩对比表	
英特尔 UHD 620	13.5fps
英特尔 UHD Graphics	14.4fps
AMD Vega8(Ryzen 3000)	19.3fps
AMD Radeon Graphics 8单元(R7 4800U)	30.8fps
英特尔 Iris Plus 64EU	31.3fps
英伟达 MX250独显最好成绩	39.5fps
英伟达 MX350独显最好成绩	47.6fps
英特尔 Iris Xᵉ 96EU(华硕灵耀X纵横)	49.9fps
英特尔 Iris Xᵉ 80EU(联想小新Pro 14 2021)	43.2fps
英伟达 MX450(联想小新Pro 14 2021)	62.6fps

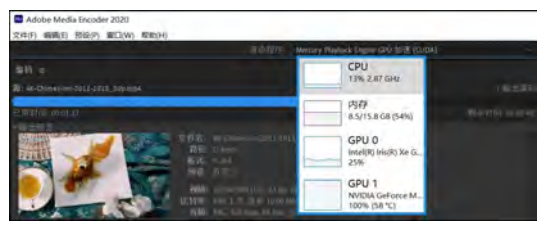
▲表格中白底部分数据为已经刊发过的既往成绩,灰底部分为小新Pro 14 2021的两块显卡成绩

来看看具体的应用:

我们知道会有人问:8核的AMD移动处理器耗时要多久?其实之前我们就给出过答案:小新Air 15 4800U款,37.5W功率释放,耗时3分43秒(采用已支持AMD显卡硬件解码的Media Encoder新版),效率完全不在一个量级上。



▲Media Encoder CC视频转码,4K@30fps的《烤鸭》转码到FHD@24fps。这张图是纯处理器方案,此时CPU满载,全核3.82GHz,Iris Xe集显辅助,总耗时2分43秒。如果采用Iris Xe集显主导的OpenCL方案,Iris Xe满载,CPU辅助,耗时为2分47秒(由于CPU高功率释放实在太强,这次竟反超了Iris Xe的OpenCL方案)



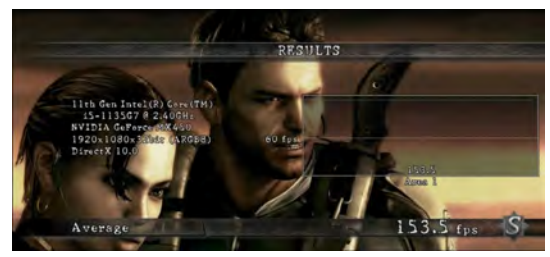
▲如果采用MX450独显主导的CUDA加速方案,那么此时CPU和Iris Xe集显都是辅助,MX450满载,耗时进一步缩短,只要2分10秒!

接下来说说游戏表现:

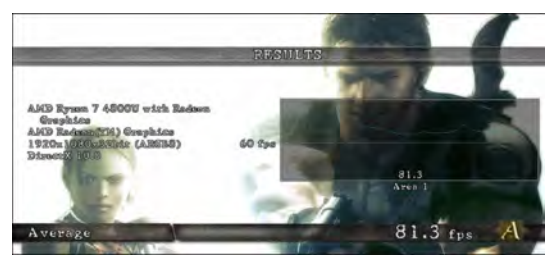
作为对比,R7 4800U的Radeon Graphics成绩(小新Air 15)只有81.3fps。

OK,我们相信大家等不及要知道《英雄联盟》的表现了。之前评测过很多第11代酷睿Tiger Lake处理器了,有i5 1135G7也有i7 1165G7,所以大家对Iris Xe集显的表现都已经很了解了。

▲FHD默认画质下的《生化危机5》,Iris Xe集成显卡可以跑115.8fps!大家还记得以前介绍UHD集显时的情况吗?“降低分辨率到1600×900可以达到60fps以上”,所以,如今的Iris Xe可说是质变啦!



▲如果采用MX450独显,那成绩就更为生猛了,153.5fps了!



Q:用户感应+人脸识别登录、环境光感应等易用性设计有吗?

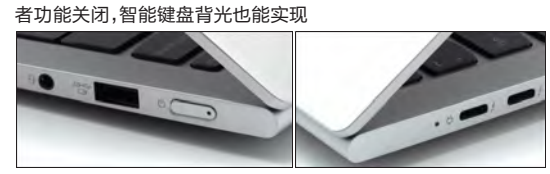
都有!记得前面说的吗?小新Pro 14 2021和YOGA 14s 2021其实本质上是同模具的,所以,YOGA 14s 2021具备的近距离传感器、环境光传感器、人脸识别摄像头等,小新Pro 14 2021也有,所以在易用性功能上一点不差!

近距离传感器可以感应用户的离开和返回,可结合人脸识别摄像头实现这样的功能:用户离开后息屏+锁屏,返回后自动点亮屏幕并结合人脸识别自动登录系统进入Work Ready状态,把使用的智能性提升到最大。

另外,新的联想语音助手套件,小新Pro 14 2021款上也有。总体来说,该机在易用性上是尽善尽美的。而该机搭载了61Wh电池,50%屏幕亮度+40%音量下,本地视频播放续航可达13小时+,也是很不错的。

▲在“联想电脑管家”里就能设置上述功能。而在办公室使用时,建议设置锁屏时间为快(20秒),而用户感应距离为“近距离0.9米”,以避免办公室使用时来回走动的人群被误判为用户

▲环境光感应除了可以自动调节屏幕亮度外,另一个高价值应用是自动开启和关闭键盘背光。将“智能键盘背光”功能启用,键盘背光灯设置为自动(智能),就能实现这样的功能:当环境光暗淡时,键盘背光会自动启动;环境较亮时,键盘背光自动熄灭。注意,这个功能与“环境光感应自动调整屏幕亮度”是不冲突的,即便后者功能关闭,智能键盘背光也能实现



▲挑遗憾点,USB大口偏少是肯定的,不过人无完人,机无完机,主体层面,小新Pro 14 2021无可挑剔了

Q:小新Pro 14 2021和YOGA 14s 2021如何选择

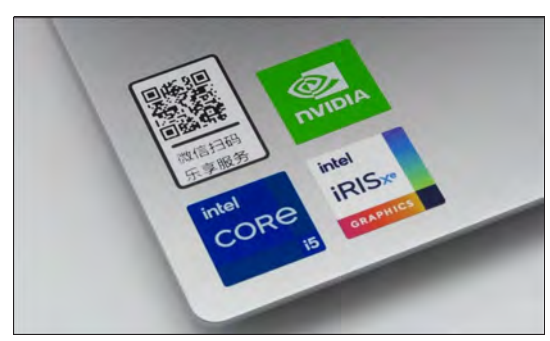
如果你是游戏玩家,且大多数时候玩的是LOL或其他要求更高的网游,那我们建议选择小新Pro 14 2021款。一方面,该机的散热规格足够高,足以Hold住满血CPU+满血MX450,两个主要配件性能都不打折,所以游戏表现是非常强悍的。另一方面,2.2K分辨率对于游戏更为友好,负载压力相对不太大,同时人物角色也有可能更大一些,这对于竞技游戏很重要。

但如果游戏只是你的偶尔应用,而且这个“偶尔”里包含了《守望先锋》这类快速FPS游戏,那么YOGA 14s 2021款是更好的选择。降低分辨率,用上90Hz高刷,对于这类快速FPS游戏帮助很大,不用过分忍受画面撕裂之痛。再者,该机的外观尤其深灰色的机身显得更有档次一些!

如果你根本不玩游戏,仅仅是办公+在线网页浏览和看剧,那么两者差异不大。区别就在于显示放大的比例——无论是2.2K(小新Pro 14 2021)还是2.8K(YOGA 14s 2021)分辨率,日常使用都要显示放大。

但若你是一名摄影爱好者,那么还是优选YOGA 14s 2021,屏幕精度高观看照片更有视觉冲击力——但要注意把Ps等图像处理软件升级到最新版本,老版本的界面会小到你看不清(对高清分辨率适应不佳)。

如果你说哎呀其实我都没啥要求,那我的建议就是去买更便宜的FHD分辨率第11代酷睿轻薄机型,比如ThinkBook 14 TGL款也是体验很好的选择。至于为什么不是锐龙4000U而是选择第11代酷睿,答案也很简单:除了3D渲染之外的其他需要性能的应用,都是

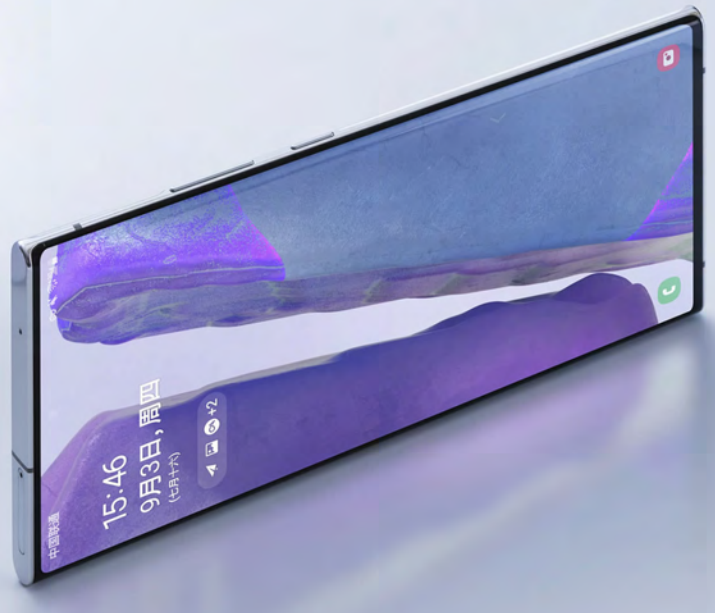


▲日常应用机型,目前认准蓝色的第11代酷睿和五颜六色的Iris Xe Logo买就对了

第11代酷睿更强,而且还有Thunderbolt 4加持,兼容性也更好,当然选择它了!

三星Galaxy Note20 Ultra 5G

机智猫 TECHMIAO



机智猫 TECHMIAO